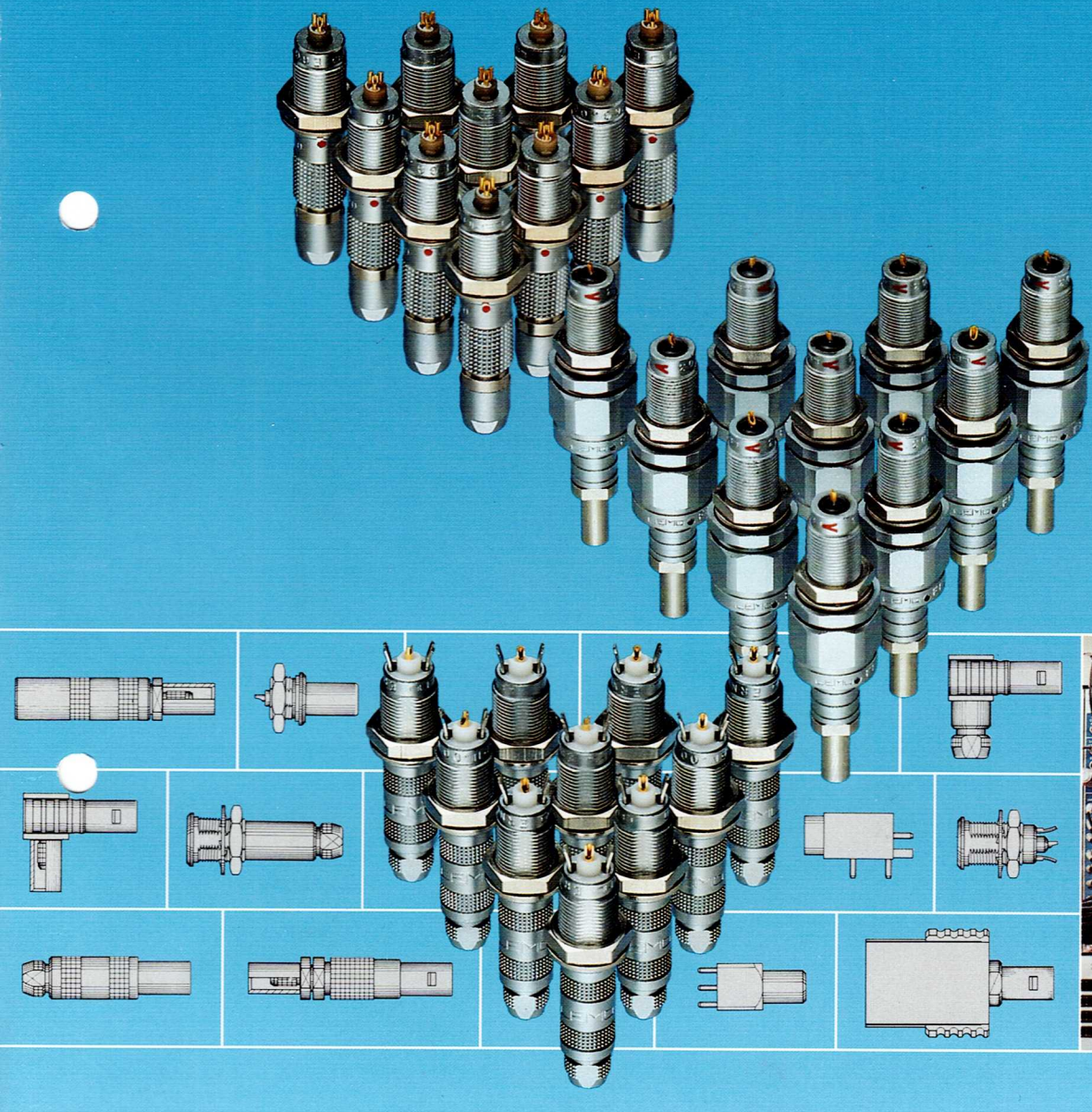
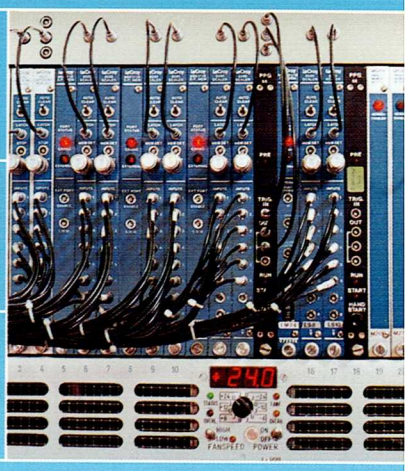
CAMAC
Euronorm

LEMO

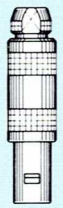
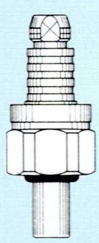
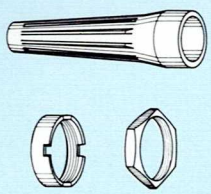
Steckverbindungen





Vielseitige Steckkombinationen in der Euronorm

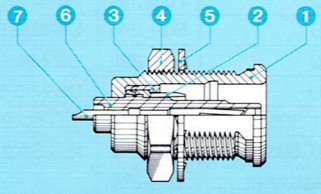
2 Inhaltsverzeichnis

Seite	Serie	
3 Technische Daten	00 NIM-CAMAC	
4—5 Bestellinformation	00 NIM-CAMAC	
6—15 Bauform	00 NIM-CAMAC	
16—17 Adapter	00 NIM-CAMAC	
18 Technische Daten	01 Minax	
19 Bestellinformation	01 Minax	
20—22 Bauform	01 Minax	
23 Zubehörteil	01 Minax	
24 Montageanleitung	01 Minax	
25 Technische Daten	00 Multikontakt	
26 Bestellinformation	00 Multikontakt	
27—28 Bauform	00 Multikontakt	
28 Technische Daten	03	
30 Bestellinformation	03	
31 Spannzangenübersicht	00 NIM-CAMAC	
32 Konfektionierung	00 NIM-CAMAC	
33 Zubehörteile	00 NIM-CAMAC	
34—36 Zubehörteile	00 NIM-CAMAC	
	00 Multikontakt	
37—44 Montageanleitung	00 NIM-CAMAC	
45 Konfektionierung	01 Minax	

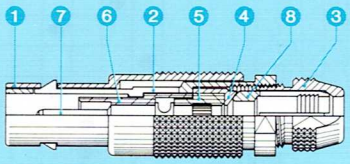
Technische Daten

Die Baureihe 00 koaxial 50 Ω findet überall da Verwendung, wo auf kleinster Frontplattenfläche eine Vielzahl von hochwertigen Koaxial-Einbaudosen untergebracht werden muß. Durch die automatische LEMO-Selbstverriegelung wird ein direktes Aneinandersetzen der Steckverbindungen ermöglicht. Die Packungsdichte pro Quadratmeter beträgt 5.000 Apparatedosen. Der Stecker 00250 bildet die Grundlage für die in der Kerntechnik weit verbeitete Norm CAMAC-NIM-CD/N 549.

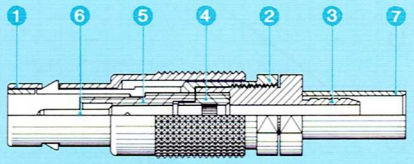
Das gesamte Steckverbindungsprogramm aus dieser Serie ist darüber hinaus ideal für alle Euronorm-Einschübe (z.B. 41494) geeignet.



Apparatedose
1. Außenkörper
2. Massekrone
3. Preßring
4. Sechskantmutter
5. Federscheibe
6. Isolationsteil
7. Weiblicher Kontakt



Stecker, gerade, mit Spannschraube
1. Außenkörper
2. Federhülse
3. Spannschraube
4. Massehülse
5. Isaolationshülse
6. Isolationsteil
7. Männlicher Kontakt
8. Spannzange



Stecker, gerade, mit Crimpschraube
1. Außenkörper
2. Federhülse
3. Crimpschraube
4. Isolationshülse
5. Isolationsteil
6. Männlicher Kontakt
7. Crimphülse

Technische Eigenschaften

Elektrische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm	Methode
Impedanz	50 Ω		
Betriebsspannung (50 Hz)	0,7 kV eff	IEC 130-1	
Prüfspannung (50 Hz)	2,1 kV eff	MIL-STD-1344A	3001.1
Nennstrom	4A	IEC 512-3	
Kontaktwiderstand	< 6 mΩ	MIL-STD-202	307
Isolationswiderstand	> 10^{12} Ω	MIL-STD-1344A	3003.1
VSWR (f in GHz)	1,01 + 0,18f	MIL-STD-1344A	3005

Mechanische Daten

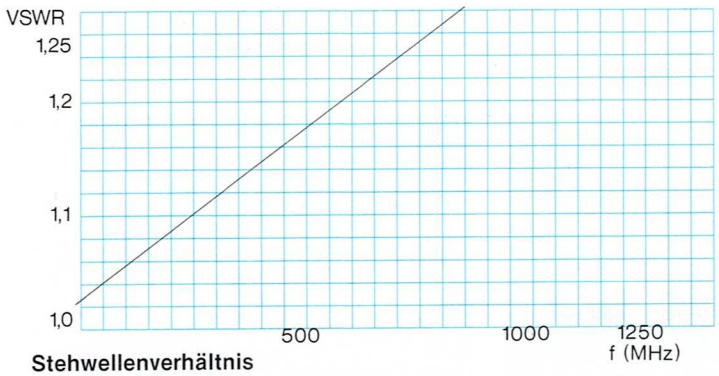
Eigenschaft	Wert	Norm	Methode
Auszugskraft Kontakt	> 18 N	MIL-STD-1344A	2007.1
Ausreißkraft Kabel	> 100 N	MIL-STD-1344A	2009.1
Lebensdauer	> 1000 Zyklen	MIL-STD-1344A	2016
Betriebstemperatur	– 55°C + 260°C (– 67°F + 500°F)		

Material und Oberflächenbehandlung

Bauteil	Material (Norm)	Oberflächenbehandlung (µm)							
		Chrom [1]			Nickel		Gold		
		Cu	Ni	Cr	Cu	Ni	Cu	Ni	Au
Außenkörper und Spannschraube	Messing (ASTM C 385)	0,5	3	0,3	0,5	3	0,5	3	0,5[2]
	All. d'aluminium (AA 6262)	eloxiert [3]							
Massekrone	Cu-Be (FS-QQ-C-530)	0,5	3		0,5	3	0,5	3	1,5
Federhülse	Sonder-Messing	0,5	3		0,5	3	0,5	3	1,5
Crimphülse	Kupfer (ASTM C 187)	0,5	3		0,5	3	0,5	3	0,5[2]
Federscheibe	Bronze (ASTM C 521)	0,5	3		0,5	3	0,5	3	0,5[2]
Andere metallische Teile	Messing (ASTM C 385)	0,5	3		0,5	3	0,5	3	0,5[2]
Isolationsteil und Isolationshülse	PTFE (ASTM D 1457-83)								
	PEhd								
Stift zum Crimpen	Messing (ASTM C 345)	Cu: 0,5µm + Ni: 3µm + Au: 1,5µm							
Stift zum Löten	Messing (ASTM C 385)	Cu: 0,5µm + Ni: 3µm + Au: 1,5µm							
Weiblicher Kontakt	Bronze (ASTM C 544)	Cu: 0,5µm + Ni: 3µm + Au: 2,0µm							

Bemerkung: Die Oberflächenbehandlung entspricht folgenden Normen:
- Nickel: FS-QQ-N-290A oder MIL—C—26078C, Grad C
- Chrom: FS-QQ-C-320B
- Gold: MIL—G—45204C Typ I, Klasse 1

[1] Standard-Oberflächenbehandlung: Die Typen für Leiterplatten sind hiervon ausgenommen.
[2] Gold: MIL—G—45204C Typ I, Klasse 00.
[3] Eloxierfarben: siehe Tabelle Seite 4



Stehwellenverhältnis
Stecker FFA und Apparatedose PCA

Empfohlene Kabel:

Gruppe 1	2	3	4	5	6	Typ	Imp. (Ω)	Norm
					●	RG 58 C/U	50 ± 2%	US-MIL-C-17E
		●				RG 174 A/U	50 ± 2%	US-MIL-C-17E
●						RG 178 B/U	50 ± 2%	US-MIL-C-17E
	●					RG 179 B/U	75 ± 3%	US-MIL-C-17E
				●		RG 180 B/U	95 ± 5%	US-MIL-C-17E
	●					RG 187 A/U	75 ± 3%	US-MIL-C-17
			●			RG 188 A/U	50 ± 2%	US-MIL-C-17
●						RG 196 A/U	50 ± 2%	US-MIL-C-17
			●			RG 316 B/U	50 ± 2%	US-MIL-C-17E
		●				CCE.99.281.505	50 ± 2%	IEC.50.2.1
		●				CCH.99.281.505	50 ± 2%	IEC.50.2.1
		●				HF.2114 Dätwyler	50 ± 2%	

Bestellbeispiele

Stecker, gerade mit Spannschraube

FFA	00	250	C	T	A	C	29	

Variante

Bauform (Seite 6—15)

Serie: 00

Typ: Koaxial (50 Ω)

Gehäusematerial:
C = Messing, verchromt
N = Messing, vernickelt
D = Mesing, vergoldet
L = Antikorodal, eloxiert

Isolationsmaterial:
T = PTFE
P = PEhd

Spannzangen-∅ (Seite 31)

Typ der Kabelbefestigung:
C = mit Spannschraube und Spannzange
E = mit Crimpschraube
M = ohne Schraube

Kontakttyp:
A = männlicher Lötkontakt
C = männlicher Crimpkontakt
D = männlicher Printkontakt
L = weiblicher Lötkontakt
M = weiblicher Crimpkontakt
N = weiblicher Printkontakt

Standardstecker, gerade, mit Spannschraube, Serie 00, Koaxkontakt (50 Ω), Außenkörper aus Messing, verchromt, Isolationsteil aus Teflon (PTFE), männlicher Lötkontakt, Spannzange mit Durchmesser 2,9 mm.

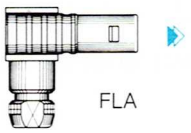
Farbcode	Eloxierfarbe
A	blau
G	grau
J	gelb
N	schwarz
R	rot
S	orange
T	natur
V	grün

Eloxierfarben für Außenkörper aus Antikorodal

Die Eloxierfarbe für den Außenkörper aus Antikorodal wird unter Position „Variante" eingetragen.

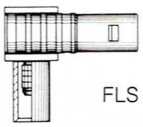
Steckbeispiele

Stecker

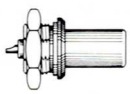

FLA

FFA

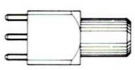
FFC


FLS

FFA

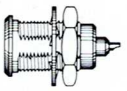

FAA

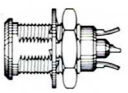
FFS

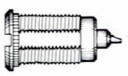

FPA

FFF

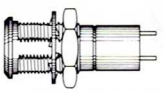
Apparatedosen

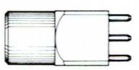

ERA ERE

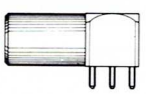

ERN

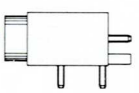

ERC

ERT

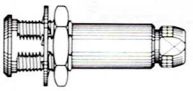

ERM

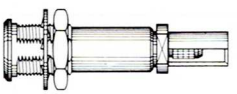

EPA, EPB


EPL, EPM


EPN

Kabelkupplungen, Apparatedosen mit Zugentlastung

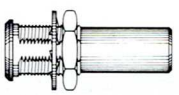

PSA


PSS

PCA

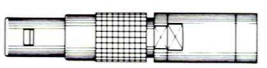
PCS

Durchführungen

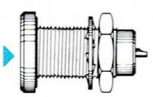

RAD

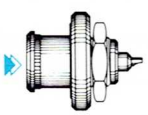
RMA

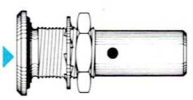
Stecker mit Abschlußwiderstand


FRT

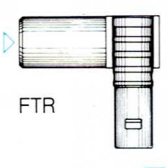
Vakuumdichte Apparatedosen und Durchführungen

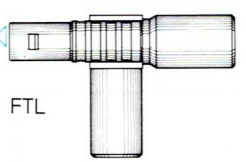

HGP

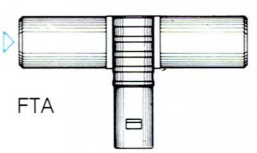

HGW

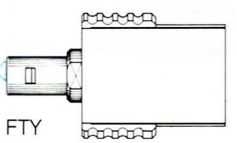

SWH

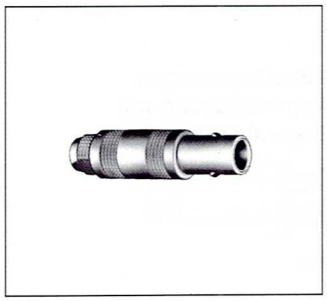
Stecker und Apparatedosen als T-, U- und Winkelverbindung

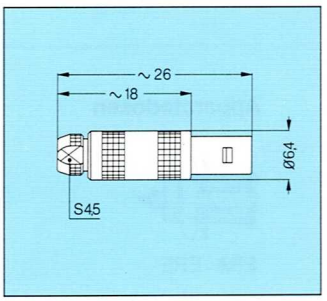

FTR


FTL


FTA


FTY

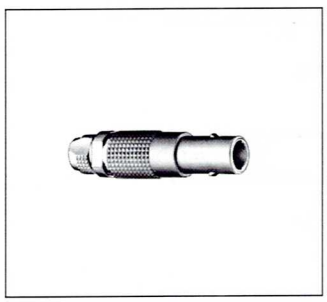


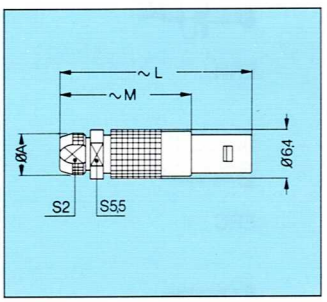


Stecker, gerade mit Spannschraube

Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	Gew. g
FFA.00.250.CTAC22	1	3,1
FFA.00.250.CTAC29	2-3-4	3,1

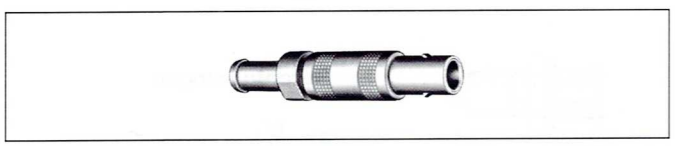
Bei einem Stecker mit weiblichem Kontakt lautet die Best.-Nr. FFA.00.250.CTLC... .

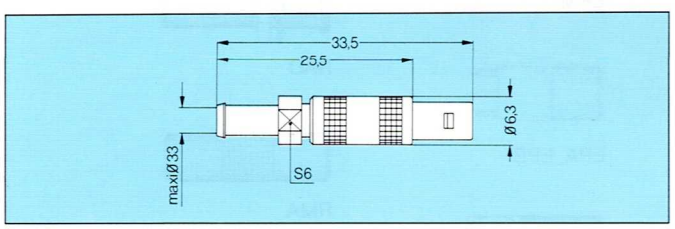




Stecker, gerade, für Kabeldurchmesser bis 5 mm

Bestell.-Nr.	Kabel-gruppe	Abmessungen (mm)				Gew. g
		A	L	M	S2	
FFC.00.250.CTAC22	1	7,4	26	18	4,5	3,2
FFC.00.250.CTAC27	2-4	7,4	26	18	4,5	3,2
FFC.00.250.CTAC31	3	7,4	26	18	4,5	3,2
FFC.00.250.CTAD42	5	8,6	34	26	7,0	3,2
FFC.00.250.CTAD52	6	8,6	34	26	7,0	3,2

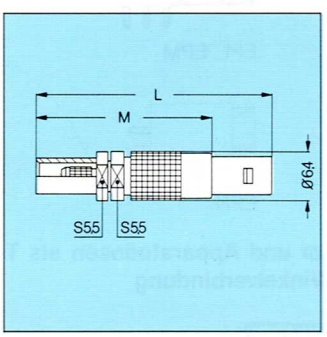




Stecker, gerade, mit Spannschraube für Knickschutztülle

Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	Gew. g
FFA.00.250.CTAC22Z	1	4,2
FFA.00.250.CTAC29Z	2-3-4	4,2

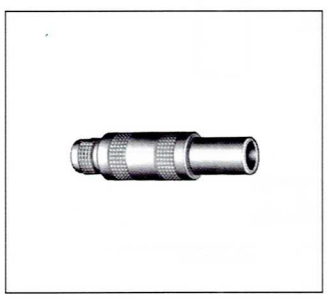
Die entsprechende Knickschutztülle siehe Zubehörteile Seite 34.

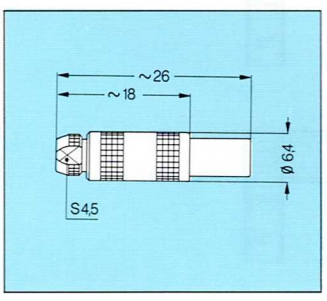


Crimpstecker, gerade

Bestell.-Nr.	Kabel-gruppe	Abm. (mm)		Gew. g
		L	M	
FFS.00.250.CTCE24	1	31	23	3,1
FFS.00.250.CTCE30	2	31	23	3,1
FFS.00.250.CTCE31	3-4	31	23	3,1
FFS.00.250.CTCE44	5	31	23	3,1
FFS.00.250.CTCE52	6	34	26	3,1

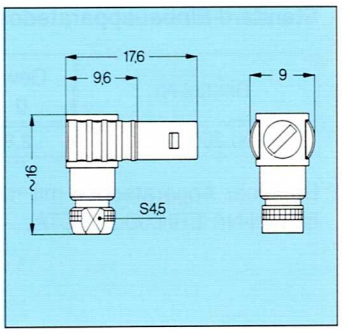
Die entsprechende Knickschutztülle siehe Zubehörteile Seite 34.





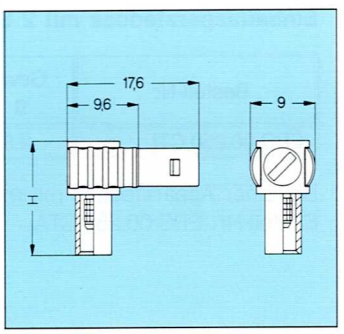
Stecker, gerade, ohne Verriegelung

Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	Gew. g
FFF.00.250.CTAC22	1	3,2
FFF.00.250.CTAC29	2-3-4	3,2



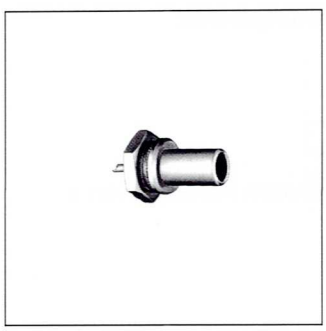
Winkelstecker (90°)

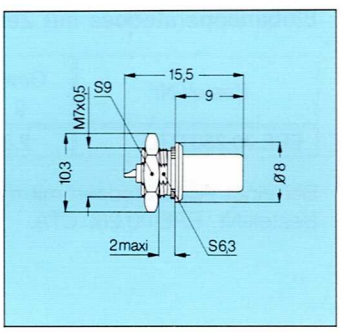
Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	Gew. g
FLA.00.250.CTAC22	1	5,1
FLA.00.250.CTAC27	2-4	5,1
FLA.00.250.CTAC31	3	5,1



Winkelstecker (90°) zum Crimpen

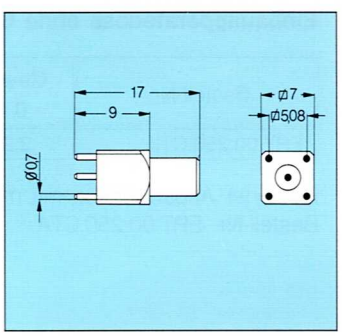
Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	H (mm)	Gew. g
FLS.00.250.CTAE31	2-3-4	15	5,0
FLS.00.250.CTAE52	6	18	5,0





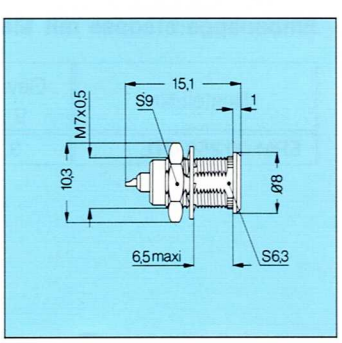
Einbauapparatedose, positiv

Bestell-Nr.	Gew. g
FAA.00.250.NTA	2,5



Gerade Printapparatedose, positiv, ohne Verriegelung

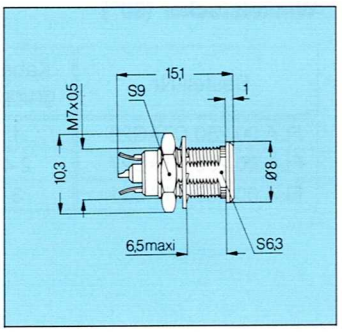
Bestell-Nr.	Gew. g
FPA.00.250.NTD	3,2



Standard-Einbauapparatedose

Bestell-Nr.	Gew. g
ERA.00.250.CTL	2,8

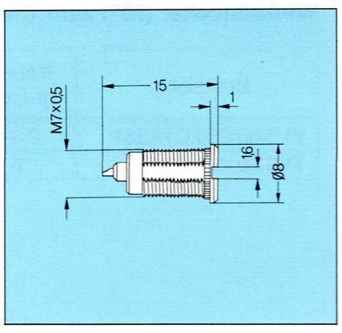
Bei einer Apparatedose mit männlichem Kontakt lautet die Bestell-Nr. ERA.00.250.CTA



Standard-Einbauapparatedose mit integrierter Lötfahne

Bestell-Nr.	Gew. g
ERN.00.250.CTL	2,8

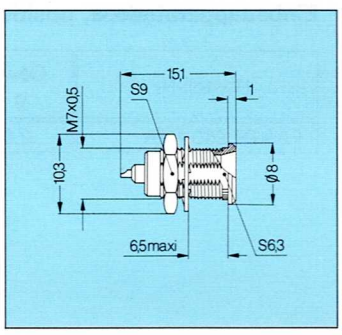
Bei einer Apparatedose mit männlichem Kontakt lautet die Bestell-Nr. ERN.00.250.CTA.



Einbauaaparatedose mit 2 Schlitzen, zum Einschrauben

Bestell-Nr.	Gew. g
ERC.00.250.CTL	2,8

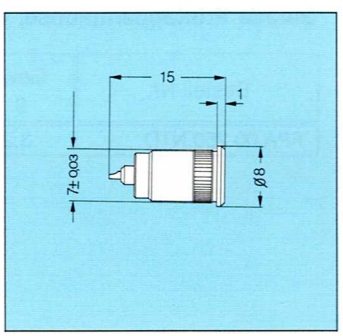
Bei einer Apparatedose mit männlichem Kontakt lautet die Bestell-Nr. ERC.00.250.CTA.



Einbauapparatedose mit Zentrierungskonus

Bestell-Nr.	Gew. g
ERE.00.250.CTL	2,8

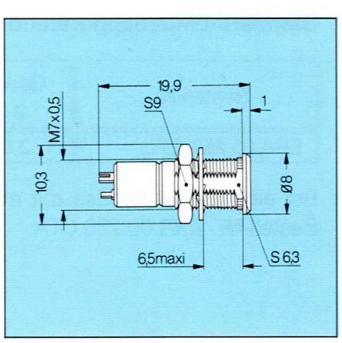
Bei einer Apparatedose mit männlichem Kontakt lautet die Bestell-Nr. ERE.00.250.CTA.



Einbauapparatedose ohne Gewinde mit Rändelung

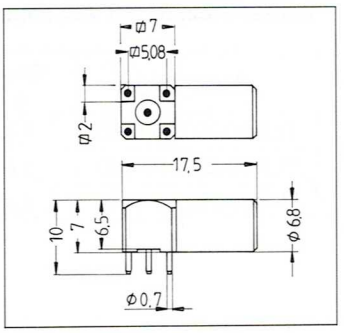
Bestell-Nr.	Gew. g
ERT.00.250.CTL	2,2

Bei einer Apparatedose mit männlichem Kontakt lautet die Bestell-Nr. ERT.00.250.CTA.



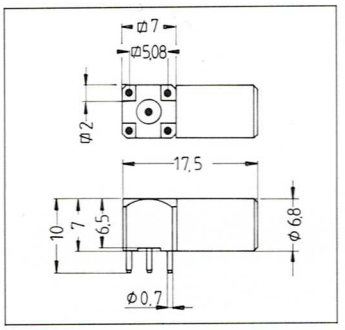
Einbauapparatedose mit Mikroschalter

Bestell-Nr.	Gew. g
ERM.00.250.CTL	3



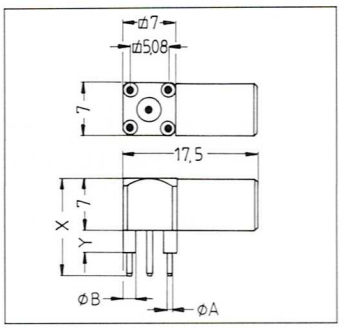
Winkel-Printapparatedose mit einem Sockel auf der Printseite

Bestell-Nr.	Gew. g
EPL.00.250.NTNW	4,3



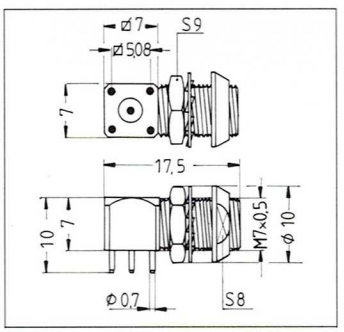
Winkel-Printapparatedose mit Spezial-Galvanik-Oberfläche in Optalloy

Bestell-Nr.	Gew. g
EPL.00.250.QTN	4,3



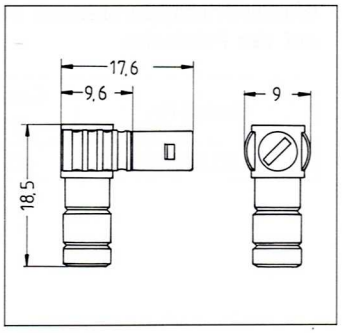
Winkel-Printapparatedose mit Printbeinchen in verschiedenen Längen

Bestell-Nr.	x	y	∅A	∅B	Gew. g
EPL.00.250.YTN	12	2	0,7	1,7	4,5
EPM.00.250.NTN	13	3	0,7	1,7	4,6
EPL.00.250.NTNY	15	6	1,2	1,8	4,8



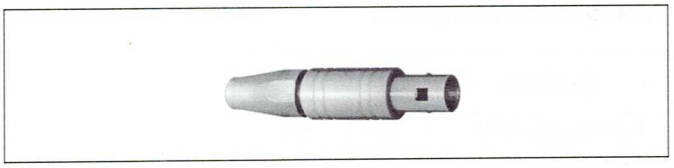
Winkel-Printapparatedose mit vorstehendem Gewinde

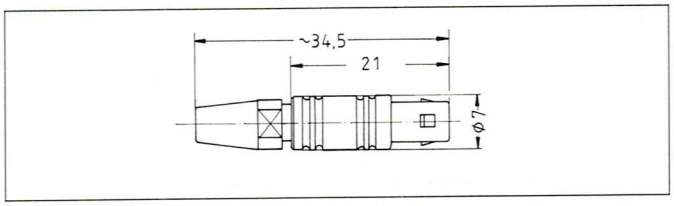
Bestell-Nr.	Gew. g
EPS.00.250.NTN	5,4



Winkel-Stecker mit Abschlußwiderstand

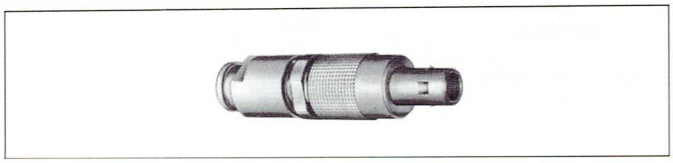
Bestell-Nr.	Gew. g
FLR.00.250.NTA 50	5,6
FLR.00.250.NTA100	5,6
FLR.00.250.NTA 00	5,2

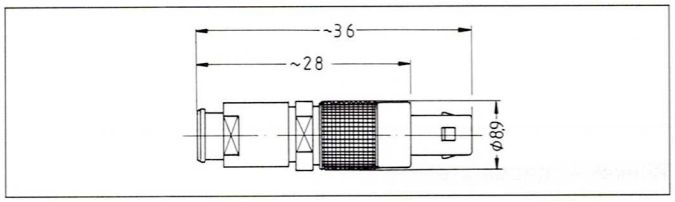




Stecker, gerade, mit Knickschutz-Spannschraube, Außenkörper aus PEEK

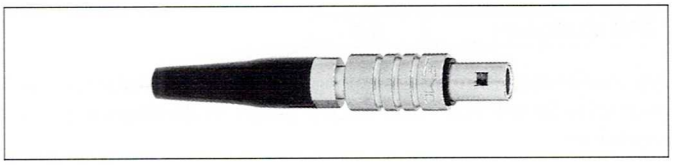
Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	Gewicht g
FFA.00.250.GTAC22Z	1	2,1
FFA.00.250.GTAC29Z	2-3-4	2,1

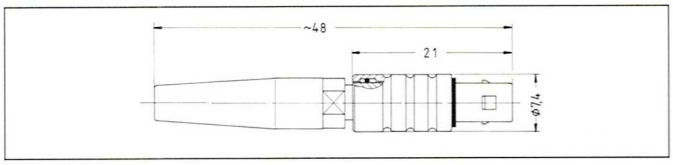




Stecker, gerade, mit vergrößertem Außenkörper für Kabel mit einem Durchmesser ab 4,2 mm

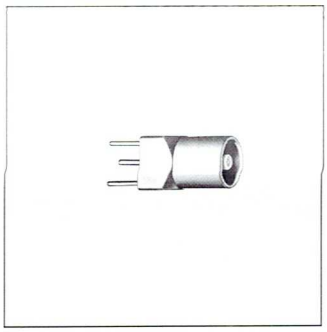
Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	Gewicht g
FFY.00.250.CTAC52Z	6	7,6

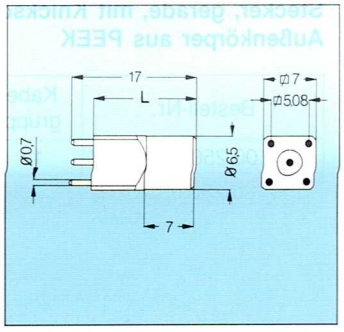




Stecker, gerade, nach IP 56

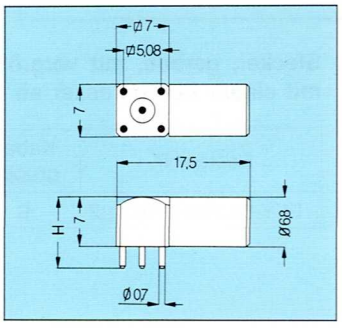
Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	Gewicht g
FFE.00.250.CTAC22Z	1	4,2
FFE.00.250.CTAC29Z	2-3-4	4,2





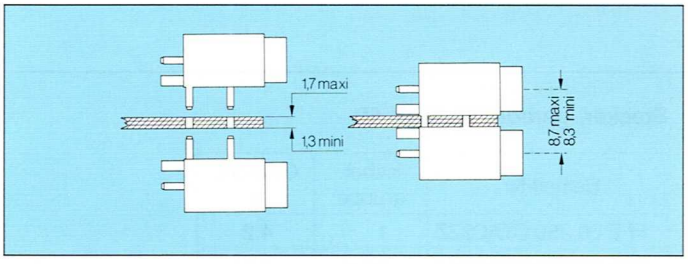
Printapparatedose, gerade

Bestell-Nr.	L	Gew. g
EPA.00.250.NTN	14	3,4
EPA.00.250.YTN	12	3,3
EPB.00.250.NTN	11	3,2



Winkel-Printapparatedose (90 °)

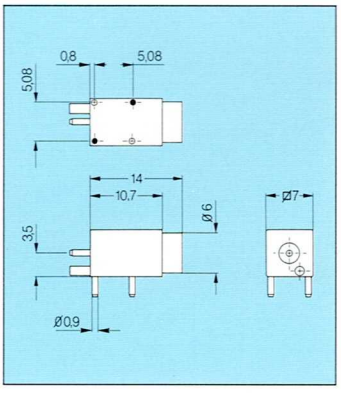
Bestell-Nr.	H	Gew. g
EPL.00.250.NTN	10	4,3



Winkel-Printapparatedose (90 °)

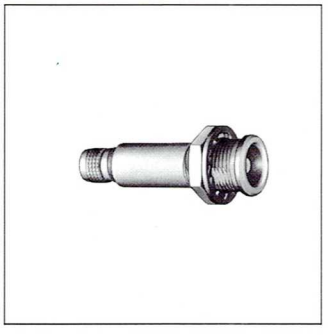
Bestell-Nr.	Gew. g
EPN.00.250.NTN	3,6

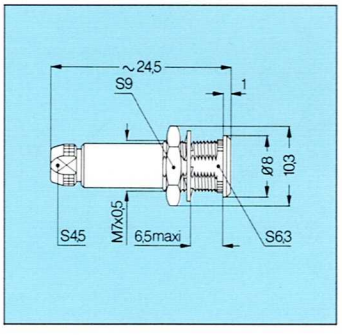
Als Zweichfach-Printapparatedose zum direkten Aufsetzen auf gedruckte Schaltungen, von beiden Seiten, in Zwillingsversion zu montieren.

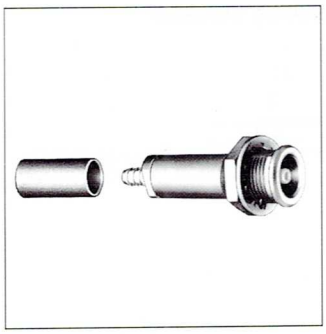


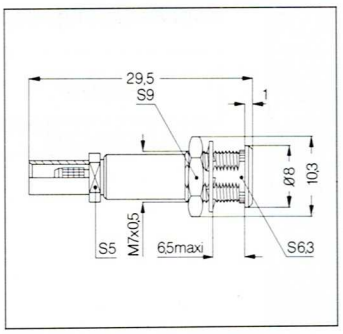
Einbauapparatedose mit Zugentlastung

Bestell-Nr.	Kabel gruppe	Gew. g
PSA.00.250.CTLC22	1	5,3
PSA.00.250.CTLC29	2-3-4	5,3



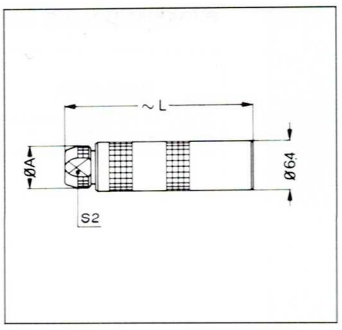






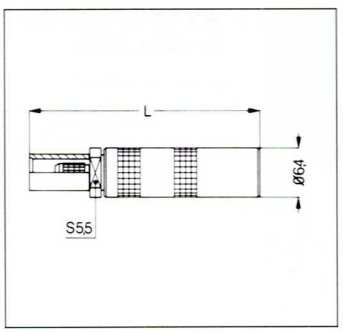
Einbauapparatedose mit Zugnetlastung in Crimpversion

Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	Gew. g
PSS.00.250.CTME24	1	5,6
PSS.00.250.CTME30	2	5,6
PSS.00.250.CTME31	3-4	5,6



Kabelkupplung

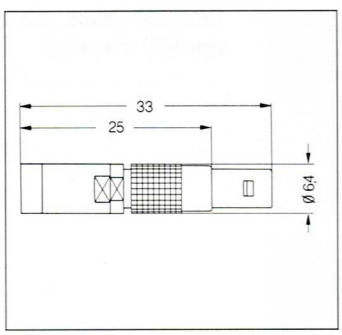
Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	Abmessungen (mm)			Gew. g
		A	L	S2	
PCA.00.250.CTLC22	1	7,4	25	4,5	3,4
PCA.00.250.CTLC29	2-3-4	7,4	25	4,5	3,4
PCA.00.250.CTLD42	5	8,6	33	7,0	3,4
PCA.00.250.CTLD52	6	8,6	33	7,0	3,4



Kabelkupplung in Crimpversion

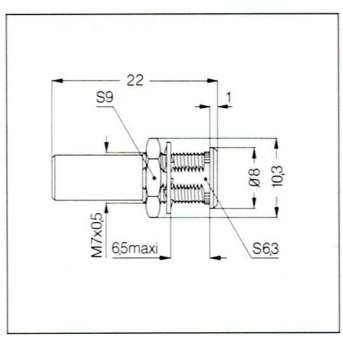
Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	L mm	Gew. g
PCS.00.250.CTME24	1	31	3,7
PCS.00.250.CTME30	2	31	3,7
PCS.00.250.CTME31	3-4	31	3,7
PCS.00.250.CTME44	5	34	3,7
PCS.00.250.CTME52	6	34	3,7

Die entsprechende Knickschutztülle siehe Zubehörteile Seite 34.



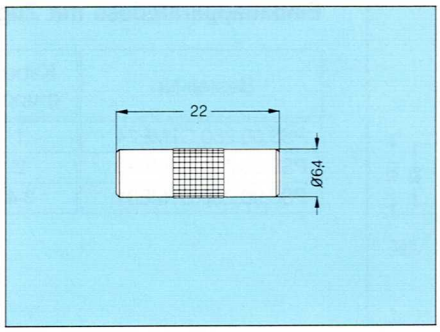
Stecker, gerade, mit Abschlußwiderstand

Bestell-Nr.	Standard-Widerstand	Gewicht g
FRT.00.250.CTA50	50 Ω 1/8W	4,4
FRT.00.250.CTA100	100 Ω 1/8W	4,4
FRT.00.250.CTA00	Kurzschluß-Syst.	4,0



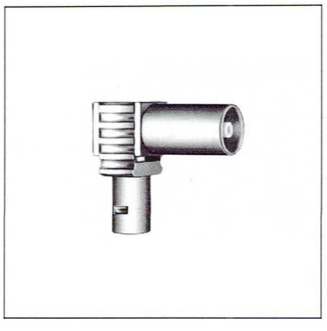
Einbauapparatedose, doppelseitig steckbar

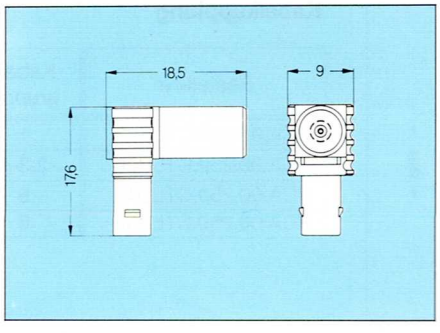
Bestell-Nr.	Gew. g
RAD.00.250.CTM	3,8



Kabelkupplung, doppelseitig steckbar

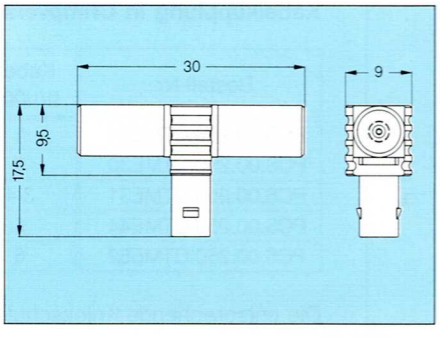
Bestell-Nr.	Gew. g
RMA.00.250.CTM	2,7





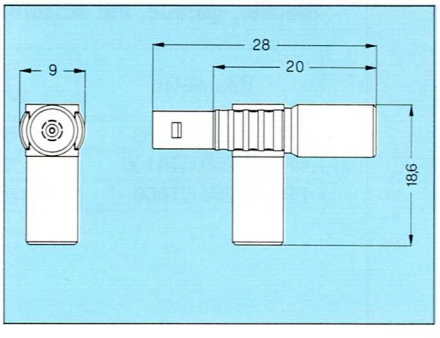
Winkelkupplung (negativer Anschluß)

Bestell-Nr.	Gew. g
FTR.00.250.CTA	5,4



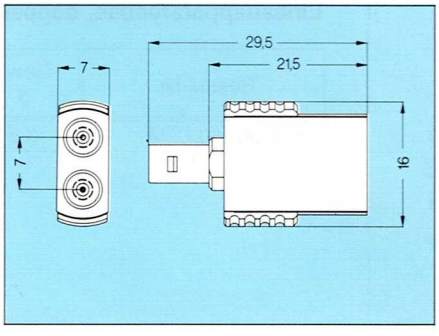
Winkel-T-Stück mit zwei Apparatedosen in einer Linie

Bestell-Nr.	Gew. g
FTA.00.250.CTF	7,8



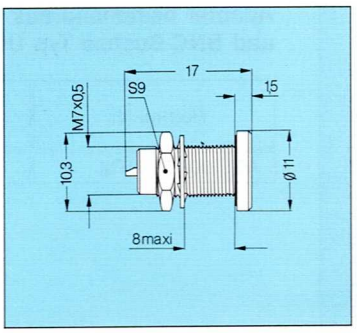
Winkel-T-Stück mit zwei Apparatedosen, um 90° versetzt

Bestell-Nr.	Gew. g
FTL.00.250.CTF	7,1



Verbindungsstecker in U-Version

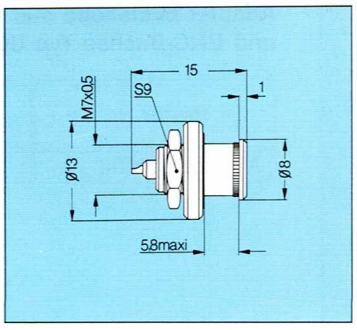
Bestell-Nr.	Gew. g
FTY.00.250.CTF	12,5



Einbauapparatedose, vakuumdicht

Bestell-Nr.	Gew. g
HGP.00.250.CTL	4,2

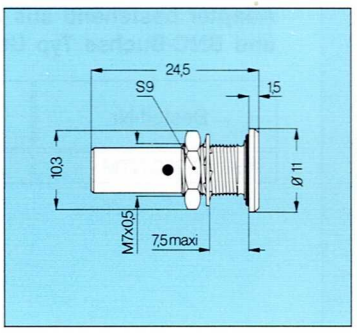
O-Ring in Silikon oder Viton, Shore 70



Einbauapparatedose, vakuumdicht, mit rückwärtiger Dichtscheibe

Bestell-Nr.	Gew. g
HGW.00.250.CTL	4,2

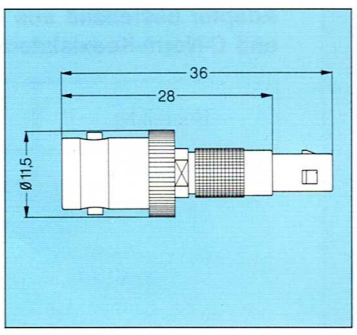
O-Ring in Silikon oder Viton, Shore 70



Einbauapparatedose, vakuumdicht, doppelseitig steckbar

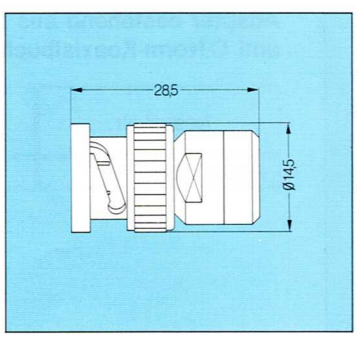
Bestell-Nr.	Gew. g
SWH.00.250.CTM	5,2

O-Ring in Silikon oder Viton, Shore 70



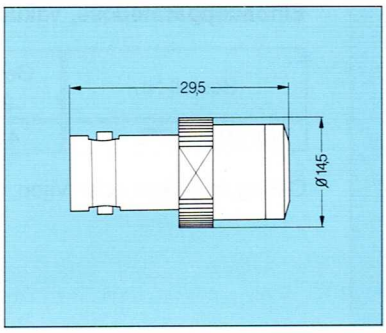
Adapter bestehend aus LEMO-Stecker und BNC-Buchse Typ UG-89/U

Bestell-Nr.	Gew. g
ABF.00.250.CTA	8,3



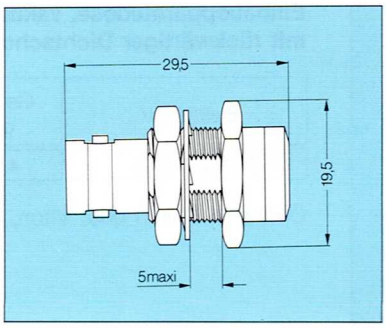
Adapter bestehend aus LEMO-Buchse und BNC-Stecker Typ UG-88/U

Bestell-Nr.	Gew. g
ABA.00.250.NTL	18,7



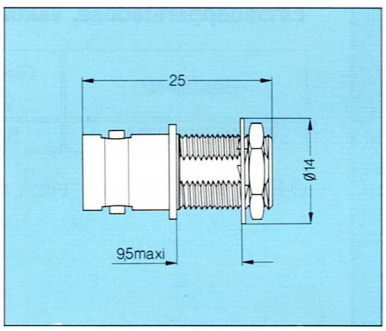
Adapter bestehend aus LEMO-Buchse und BNC-Buchse Typ UG-89/U

Bestell-Nr.	Gew. g
ABC.00.250.NTM	17



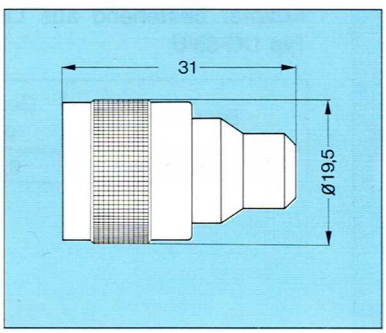
Adapter bestehend aus LEMO-Buchse und BNC-Buchse Typ UG-909B/U

Bestell-Nr.	Gew. g
ABD.00.250.NTM	21,4



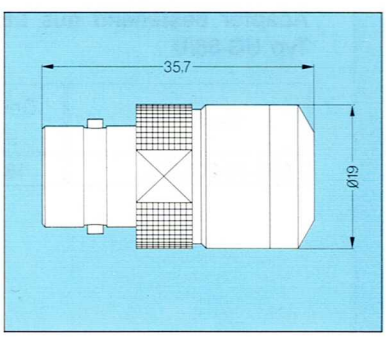
Adapter bestehend aus LEMO-Buchse und BNC-Buchse Typ UG-657/U

Bestell-Nr.	Gew. g
ABB.00.250.NTM	9,4



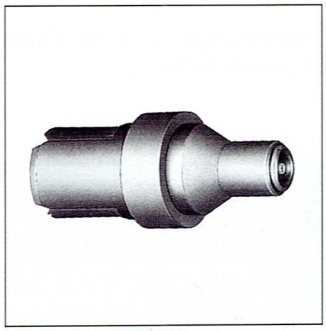
Adapter bestehend aus LEMO-Buchse und C-Norm-Koaxialstecker Typ UG-709B/U

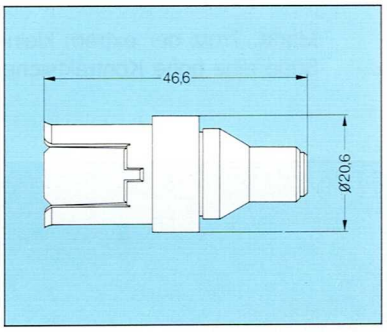
Bestell-Nr.	Gew. g
ACA.00.250.NTL	32



Adapter bestehend aus LEMO-Buchse und C-Norm-Koaxialbuchse Typ UG-572A/U

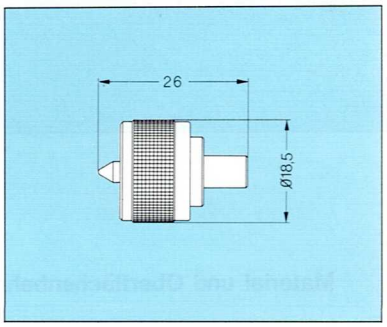
Bestell-Nr.	Gew. g
ACB.00.250.NTM	50,3





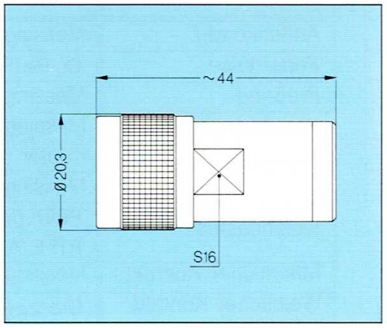
Adapter bestehend aus LEMO-Buchse und General-Radio-Buchse Typ UG-874

Bestell-Nr.	Gew. g
AGG.00.250.CTM	20



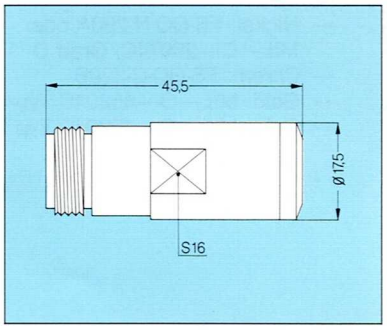
Adapter bestehend aus LEMO-Buchse und UHF-Stecker

Bestell-Nr.	Gew. g
AGH.00.250.NTL	13,8



Adapter bestehend aus LEMO-Buchse und US-Koax-Stecksystem-N-Stecker Typ UG-536B/U

Bestell-Nr.	Gew. g
ANA.00.250.NTL	38



Adapter bestehend aus LEMO-Buchse und US-Koax-Stecksystem-N-Buchse Typ UG-23B/U

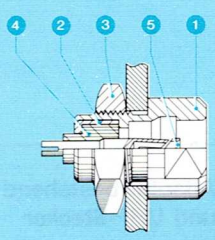
Bestell-Nr.	Gew. g
ANB.00.250.NTM	61,7

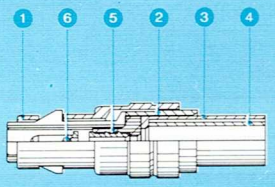
Technische Daten

Die Steckverbindungsserie 01 koaxial 50 Ω gehört zu den kleinsten verriegel- oder verschraubbaren Koaxverbindungen auf dem Markt. Trotz der extrem kleinen Abmessungen wird mit dieser Serie eine hohe Kontraktsicherheit gewährleistet.

Konstruktions-Information

Apparatedose
1. Außenkörper
2. Preßring
3. Sechskantmutter
4. Isolationsteil
5. Weiblicher Kontakt



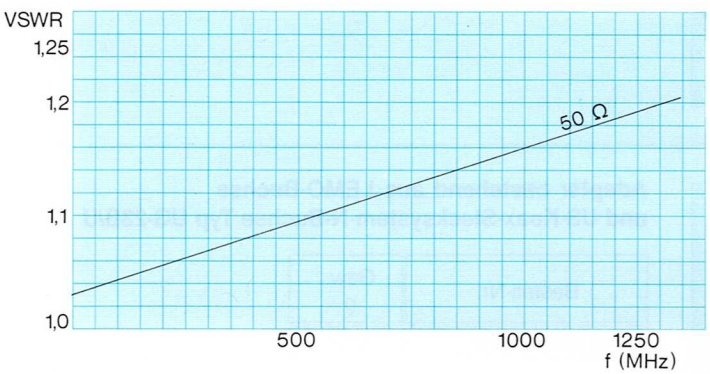


Stecker
1. Außenkörper
2. Federhülse
3. Crimphülse
4. Reduktionshülse
5. Isolationsteil
6. Männlicher Kontakt

Technische Eigenschaften

Elektrische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm	Methode
Impedanz	50 Ω		
Betriebsspannung (50 Hz)	0,3 kV eff	IEC 130-1	
Prüfspannung (50 Hz)	1,0 kV eff	MIL-STD-1344A	3001.1
Nennstrom	4A	IEC 512-3	
Kontaktwiderstand	< 6 mΩ	MIL-STD-202	307
Isolationswiderstand	$> 10^{12}$ Ω	MIL-STD-1344A	3003.1
VSWR (f in GHz)	1,03 + 0,13f	MIL-STD-1344A	3005



Stehwellenverhältnis, Stecker FFS und Apparatedose PCS

Material und Oberflächenbehandlung

Bauteil	Material (Norm)	Oberflächenbehandlung (µm)		
		Cu	Ni	Au
Außenkörper	Messing (ASTM C 385)	0,5	3	0,5[1)]
Federhülse	Cu-Be (FS-QQ-C-530)	0,5	3	1,5
Preßring	Messing (ASTM C 385)	0,5	3	
Reduktionshülse	Messing (ASTM C 345)	0,5	3	0,5[1)]
Crimphülse	Kupfer (ASTM C 187)	0,5	3	0,5[1)]
	Messing (ASTM C 385)			
Isolationsteil	PEEK (MIL-P-46183)			
	PTFE (ASTM D 1457-83)			
Männlicher Kontakt	Messing (ASTM C 385)	0,5	3	1,5
Weiblicher Kontakt	Bronze (ASTM C 544)	0,5	3	2,0

Bemerkung: Die Oberflächenbehandlung entspricht folgenden Normen:
- Nickel: FS-QQ-N-290A oder MIL—C—26074C, Grad C
- Chrom: FS-QQ-C-320B
- Gold: MIL—G—45204C Typ I, Klasse 1
- Gold: MIL—G—45204C Typ I, Klasse 1[1)]

Mechanische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm	Methode
Auszugskraft Kontakt	> 18 N	MIL-STD-1344A	2007.1
Ausreißkraft Kabel	> 100 N	MIL-STD-1344A	2009.1
Lebensdauer	> 1000 Zyklen	MIL-STD-1344A	2016
Betriebstemperatur	– 55°C + 260°C (– 67°F + 500°F)		

Empfohlene Kabel

Gruppe 1	Gruppe 2	Typ	Widerstand (Ω)	Norm
	●	RG-174 A/U	50 ± 2%	US-MIL-C-17E
●		RG-178 B/U	50 ± 2%	US-MIL-C-17E
	●	RG-188 A/U	50 ± 2%	US-MIL-C-17
●		RG-196 A/U	50 ± 2%	US-MIL-C-17
	●	RG-316 /U	50 ± 2%	US-MIL-C-17E
	●	CCE.99.281.505	50 ± 2%	IEC 50.2.1
	●	CCH.99.281.505	50 ± 2%	IEC 50.2.1

Bestellbeispiele:

Miniatur-Stecker, gerade

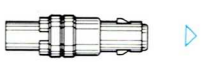
FFS	01	250	D	L	A	E	31

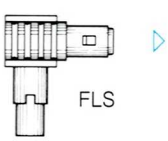
- **Bauform (Seite 20—22)**
- **Serie: 01**
- **Typ: Koaxial (50 Ω)**
- **Gehäusematerial:**
  D = Messing, vergoldet
- **Isolationsmaterial:**
  L = PEEK
- **Kabel-∅**
- **Typ der Kabelbefestigung:**
  E = mit Crimphülse
- **Kontakttyp:**
  A = männlicher Lötkontakt
  D = männlicher Printkontakt
  L = weiblicher Lötkontakt
  N = weiblicher Printkontakt

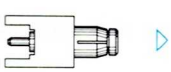
Miniatur-Stecker, gerade, Serie 01, Koaxkontakt (50 Ω), Außenkörper aus Messing, vergoldet, Isolationsteil aus PEEK, männlicher Lötkontakt, für ein Kabel der Gruppe 2.

Steckbeispiele

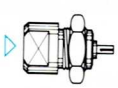
Stecker

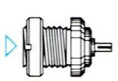

FFS

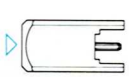

FLS

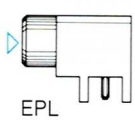

FPA

Apparatedosen

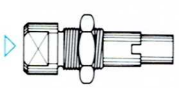

ERA


ECP


EPA

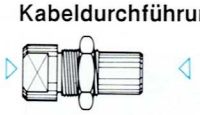

EPL

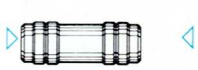
Kabelkupplungen


PSS

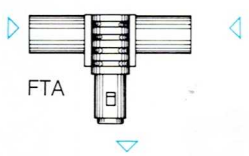
PCS

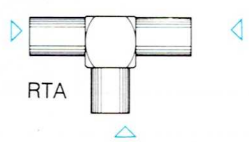
Kabeldurchführungen


RAD


RMA

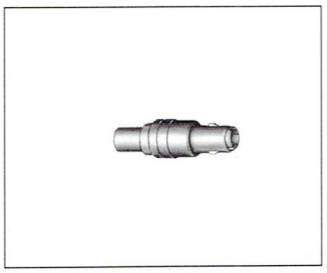
Stecker und Apparatedosen als T-Verbindung

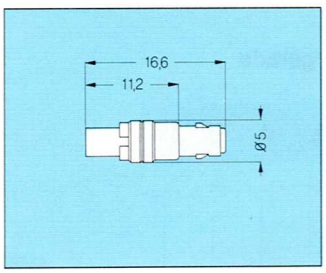

FTA


RTA

Stecker mit Widerstand

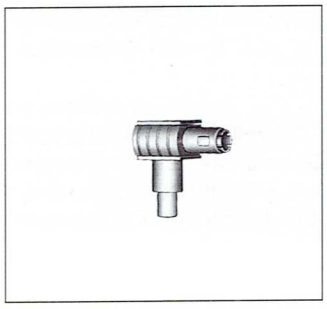
FRT

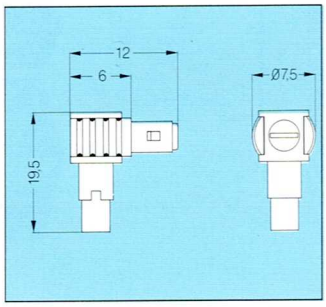




Miniatur-Stecker, gerade

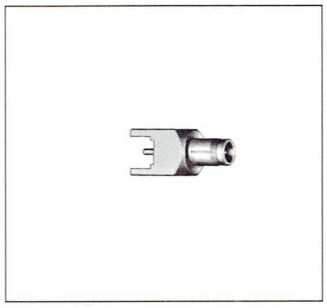
Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	Gewicht g
FFS.01.250.DLAE24	1	1,8
FFS.01.250.DLAE31	2	1,8

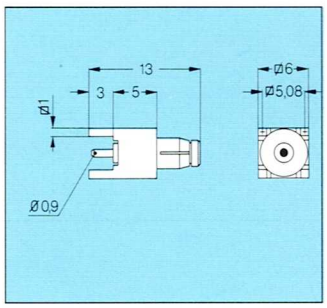




Miniatur-Winkelstecker

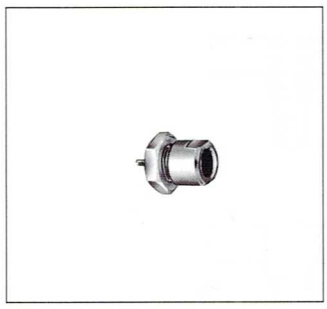
Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	Gewicht g
FLS.01.250.DLAE24	1	2,0
FLS.01.250.DLAE31	2	2,0

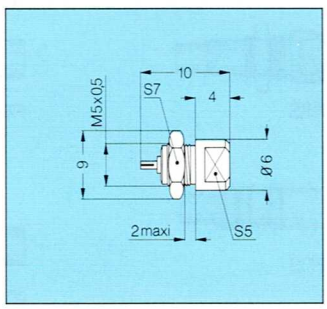




Miniatur-Apparatedose, positiv, in Printversion (für gedruckte Schaltung)

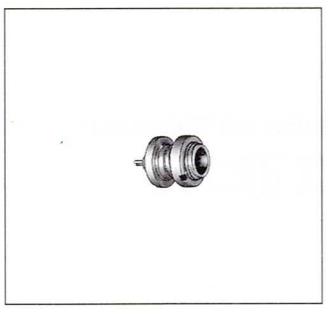
Bestell-Nr.	Gew. g
FPA.01.250.DLD	1,4

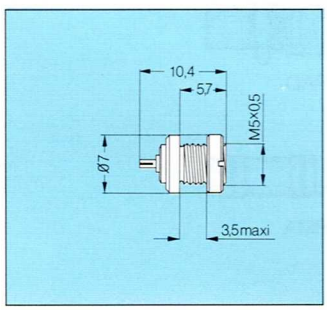




Miniatur-Einbauapparatedose

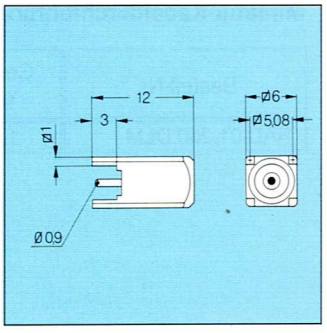
Bestell-Nr.	Gew. g
ERA.01.250.DLL	1,3





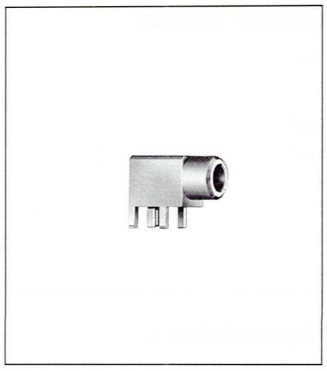
Miniatur-Einbauapparatedose mit rückwärtigem Flansch

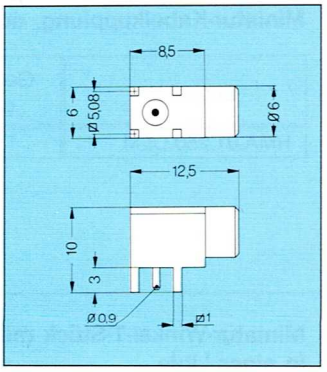
Bestell-Nr.	Gew. g
ECP.01.250.DLL	1,3



Miniatur-Apparatedose in Printversion

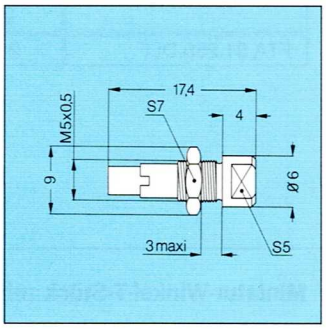
Bestell-Nr.	Gew. g
EPA.01.250.DLN	2





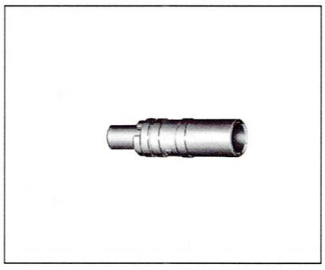
Miniatur-Apparatedose, abgewinkelt, für gedruckte Schaltung

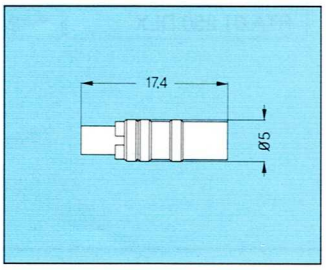
Bestell-Nr.	Gew. g
EPL.01.250.DLN	3,2



Miniatur-Apparatedose mit Zugentlastung

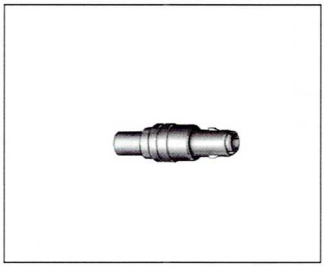
Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	Gewicht g
PSS.01.250.DLLE24	1	2,5
PSS.01.250.DLLE31	2	2,5

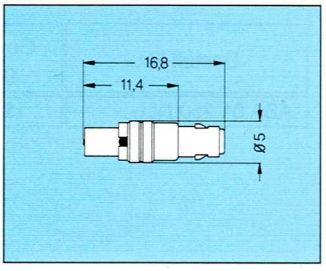




Miniatur-Kabelkupplung

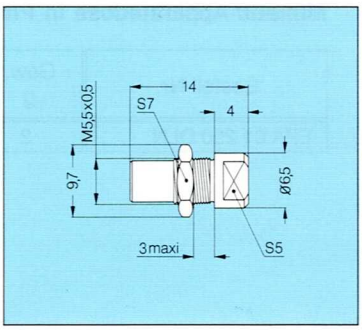
Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	Gewicht g
PCS.01.250.DLLE24	1	1,5
PCS.01.250.DLLE31	2	1,5





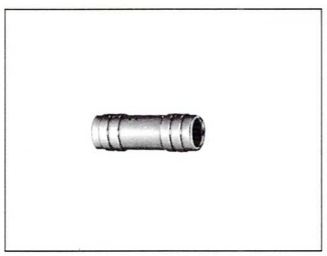
Miniatur-Stecker mit Abschlußwiderstand

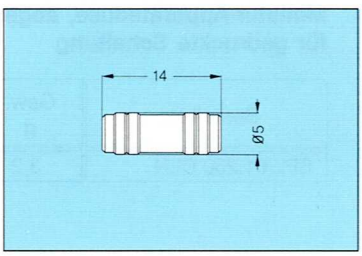
Bestell-Nr.	Wider-stand	Gew. g
FRT.01.250.DLA50	50 Ω 1/8W	1,8



Miniatur-Kabeldurchführung

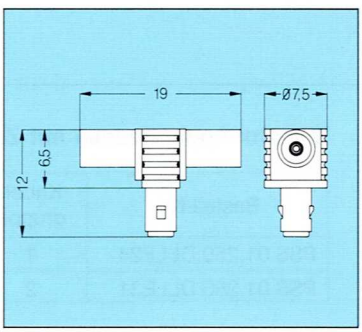
Bestell-Nr.	Gew. g
RAD.01.250.DLM	1,8





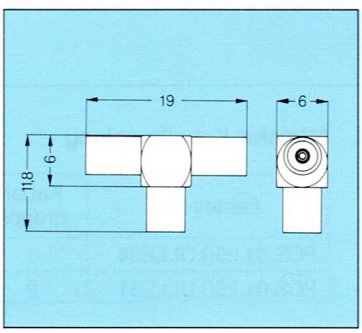
Miniatur-Kabelkupplung, doppelseitig steckbar

Bestell-Nr.	Gew. g
RMA.01.250.DLM	1,1



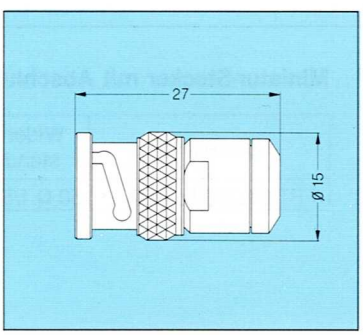
Miniatur-Winkel-T-Stück mit 2 Apparatedosen in einer Linie

Bestell-Nr.	Gew. g
FTA.01.250.DLF	2,5



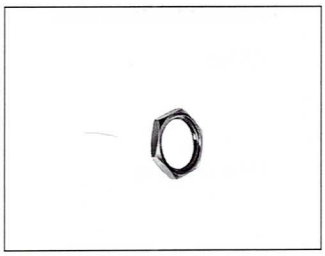
Miniatur-Winkel-T-Stück mit drei Apparatedosen

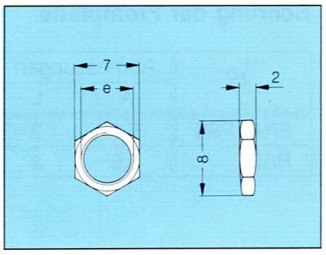
Bestell-Nr.	Gew. g
RTA.01.250.DLX	2,4



Adapter bestehend aus LEMO-Buchse und BNC-Stecker Typ UG-88/U

Bestell-Nr.	Gew. g
ABA.01.250.NLL	18,2



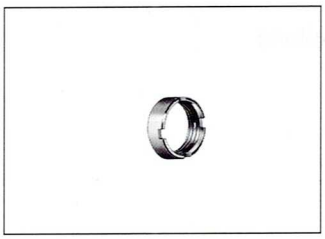


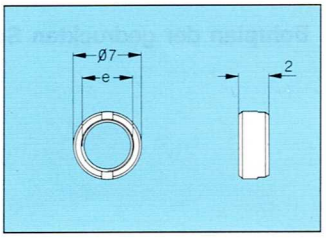
Sechskantmuttern

Bestell-Nr.	e (mm)	Gew. g
GEA.01.240.LN	M5x0,5	0,7
GEA.01.241.LN	M5,5x0,5	1,0

Material: Messing vernickelt (ASTM C 385/Ni 3 μm)

Dosen und Kupplungen werden immer mit einer Sechskantmutter geliefert. Um dieses Zubehörteil einzeln zu bestellen, bitte nebenstehende Bestell-Nr. angeben.

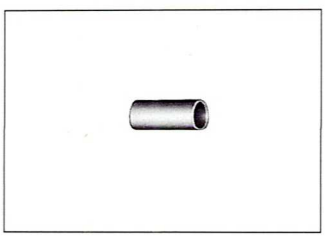




Rundmuttern

Bestell-Nr.	e (mm)	Gew. g
GEB.01.240.LN	M5x0,5	1

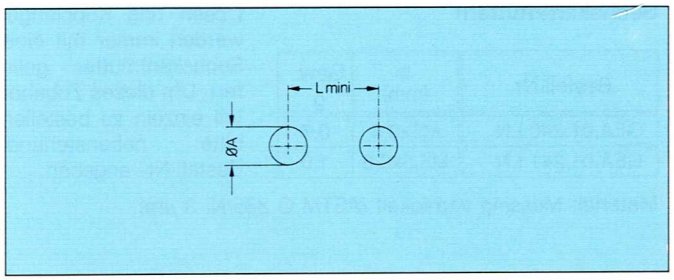
Material: Messing vernickelt (ASTM C 385/Ni 3 μm)



Alle Typen dieser Serie werden immer mit einer Crimphülse geliefert. Um dieses Zubehörteil einzeln zu bestellen, bitte obengenannte Bestell-Nr. angeben.

Crimphülse

Passende Kabel		Bestell-Nr.	
Typ	Gruppe	Crimphülse	Reduktionshülse
RG-174 A/U	2	FFS.01.150.MA	–
RG-178 B/U	1	FFS.01.150.MA	FFS.01.160.LA
RG-188 A/U	2	FFS.01.150.MA	–
RG-196 A/U	1	FFS.01.150.MA	FFS.01.160.LA
RG-316 /U	2	FFS.01.150.MA	–
CCE.99.281.505	2	FFS.01.150.MA	–
CCH.99.281.505	2	FFS.01.150.MA	–



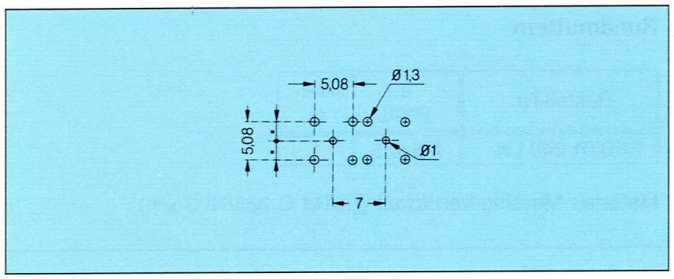
Bohrung der Frontplatte

Typ	Abmessungen	
	A	L
ERA - PSS	5,1	2
RAD	5,6	3

Anziehdrehmoment

1,5 Nm

1N = 0,102 kg

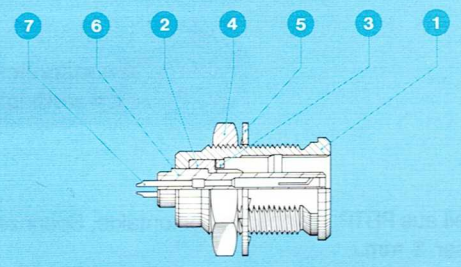


Bohrplan der gedruckten Schaltung

Zwei- und dreipolige Miniatursteckverbindung

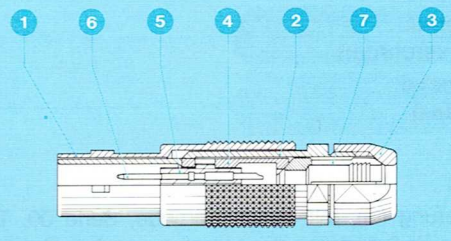
Diese neue mehrpolige Steckverbindungsserie ist das Ergebnis einer ständigen innovativen Forschungstätigkeit auf dem Gebiet der Miniaturisierung durch LEMO.
Besondere Merkmale sind die kleinen Abmessungen und trotzdem sichere elektrische Eigenschaften.
Insbesondere durch das LEMO-Push-Pull-Verriegelungssystem wurde hier eine sichere robuste Steckverbindungsserie geschaffen.
Speziell bei Entwicklungsproblemen, wo technische Qualität und geringer Raumbedarf entscheidende Kriterien sind, bietet sich der Einsatz der Serie 00 Multikontakt an.
Die Abmessungen sind mit der Serie 00 Standard identisch. Aufgrund der mehrpoligen Version (302 = 2polig und 303 = 3polig), wird die Verdrehung zwischen Stecker und Buchse über eine Führungsnocke vorgenommen.
Die Technologie der Führunngsnocke entspricht der Serie B und somit ist eine übermäßige mechanische Belastung auf die Kontakte beim Zusammenstecken ausgeschlossen.

Konstruktions-Information



Apparatedose

1. Außenkörper
2. Massekrone
3. Preßring
4. Sechskantmutter
5. Federscheibe
6. Isolationsteil
7. Weiblicher Kontakt



Stecker, gerade

1. Außenkörper
2. Federhülse
3. Spannschraube
4. Massehülse
5. Isolationsteil
6. Männlicher Kontakt
7. Spannzange

Technische Eigenschaften

Elektrische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm	Methode
Kontaktwiderstand	$<6\ m\Omega$	MIL-STD-202	307
Isolationswiderstand	$>10^{12}\Omega$	MIL-STD-1344A	3003.1

Mechanische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm	Methode
Lebensdauer	>1 000 Zyklen	MIL-STD-1344A	2016
Betriebstemperatur	−55°C + 140°C (−67°F + 284°F)		

Material und Oberflächenbehandlung

Bauteil	Material (Norm)	Oberflächenbehandlung (µm)			
		Cu	Ni	Cr	Au
Außenkörper und Spannschraube	Messing (ASTM C 385)	0,5	3	0,3	
Massekrone	Cu-Be (FS-QQ-C-530)	0,5	3		
Federhülse	Sonder-Messing	0,5	3		
Federscheibe	Bronze (ASTM C 521)	0,5	3		
Andere metallische Teile	Messing (ASTM C 385)	0,5	3		
Isolationsteil	PBTP (MIL-M-24519)				
Männlicher Kontakt	Messing (ASTM C 385)	0,5	3		1,5
Weiblicher Kontakt	Bronze (ASTM C 544)	0,5	3		2,0

Bemerkung: Die Oberflächenbehandlung entspricht folgenden Normen:
— Nickel: FS-QQ-N-290A
— Chrom: FS-QQ-C-320B
— Gold: MIL—G—45204C Typ I, Klasse 1

Bestellbeispiele:

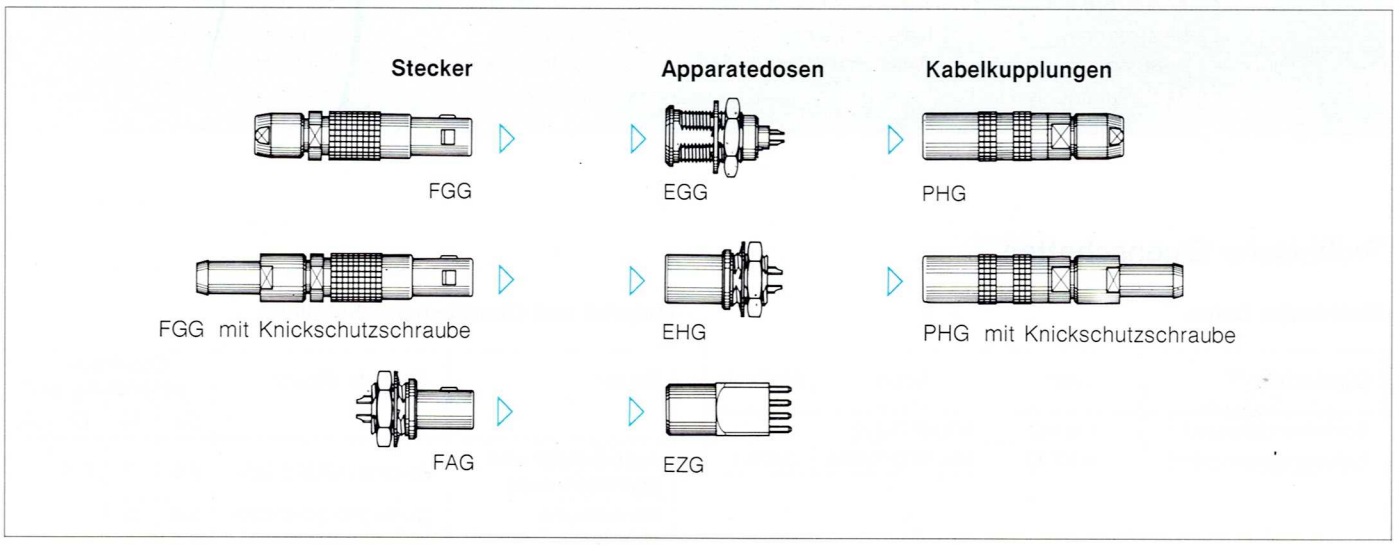
Stecker, gerade, mit Spannschraube

FGG	00	303	C	N	A	D	30

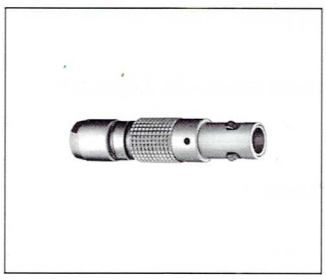
- **Bauform (Seite 27—28)**
- **Serie: 00**
- **Typ: (Seite 26)**
- **Gehäusematerial: C = Messing, verchromt**
- **Isolationsmaterial: N = PBTP (Valox)**
- **Spannzangen-∅ (Seite 26)**
- **Typ der Kabelbefestigung: D = mit Spannzange**
- **Kontakttyp: A = männlicher Lötkontakt L = weiblicher Lötkontakt**

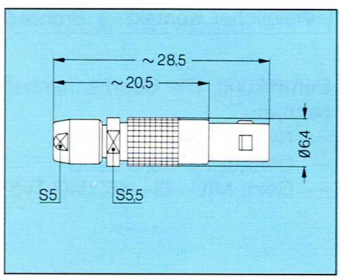
Stecker mit Kodierung (G), mit Spannschraube, Serie 00, Typ Multikontakt, 3polig, Außenkörper aus Messing, verchromt, Isolationsteil aus PBTP, männliche Lötkontakte, Spannzange mit Durchmesser 3 mm.

Steckbeispiele



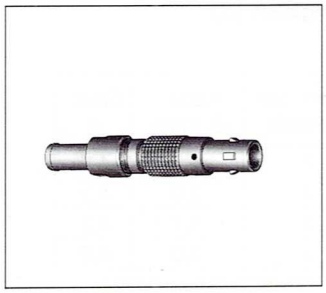
Bauform Serie 00 Multikontakt

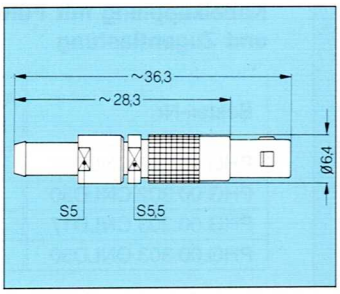




Stecker, gerade, mit Kodierung (G) und Spannschraube

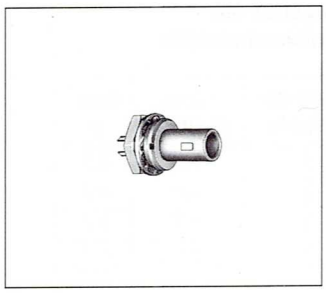
Bestell-Nr.	Anzahl der Kontakte	Kabel-∅ (mm)	Gew. g
FGG.00.302.CNAD17	2	1,7	3,5
FGG.00.302.CNAD30	2	3,0	3,5
FGG.00.303.CNAD17	3	1,7	3,5
FGG.00.303.CNAD30	3	3,0	3,5

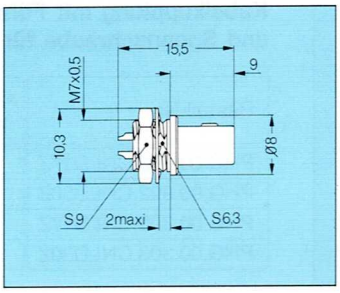




Stecker, gerade, mit Führungsnocke (G) und Spannschraube für Knickschutztülle

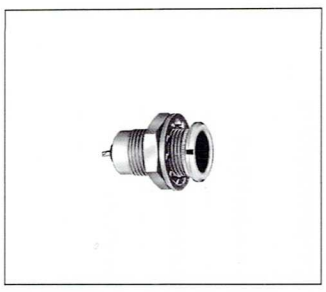
Bestell-Nr.	Anzahl der Kontakte	Kabel-∅ (mm)	Gew. g
FGG.00.302.CNAD17Z	2	1,7	4,0
FGG.00.302.CNAD30Z	2	3,0	4,0
FGG.00.303.CNAD17Z	3	1,7	4,0
FGG.00.303.CNAD30Z	3	3,0	4,0

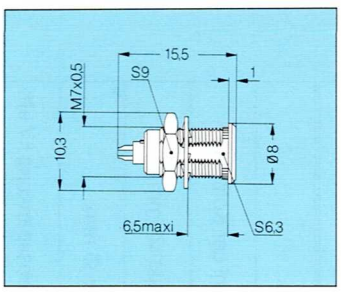




Positive Apparatedose mit Führungsnocke (G)

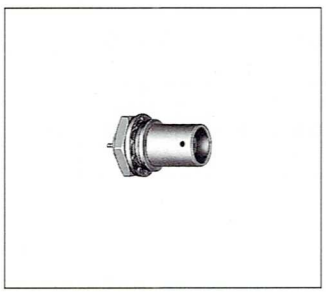
Bestell-Nr.	Anzahl der Kontakte	Gew. g
FAG.00.302.CNA	2.	2,9
FAG.00.303.CNA	3	3,0

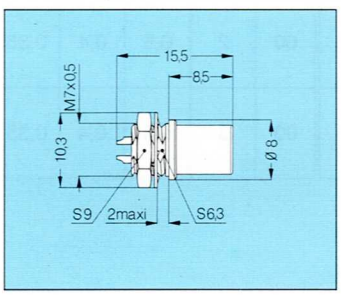




Einbauapparatedose mit Führungsnut (G)

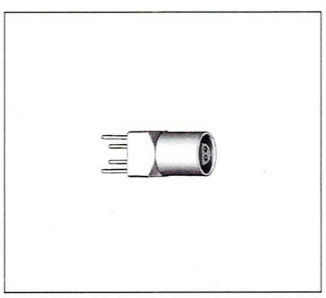
Bestell-Nr.	Anzahl der Kontakte	Gew. g
EGG.00.302.CNL	2	2,6
EGG.00.303.CNL	3	2,7

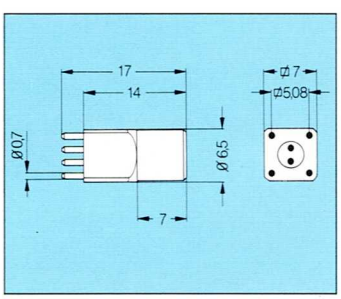




Einbauapparatedose mit vorstehendem Körper und Führungsnut (G)

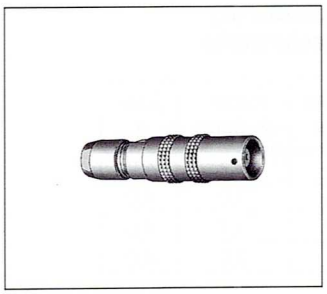
Bestell-Nr.	Anzahl der Kontakte	Gew. g
EHG.00.302.CNL	2	2,7
EHG.00.303.CNL	3	2,8

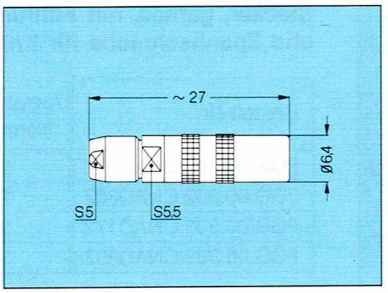




Printapparatedose, gerade

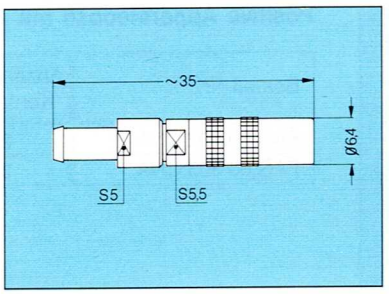
Bestell-Nr.	Anzahl der Kontakte	Gew. g
EZG.00.302.CNN	2	3,6
EZG.00.303.CNN	3	3,7





Kabelkupplung mit Führungsnut (G) und Zugentlastung

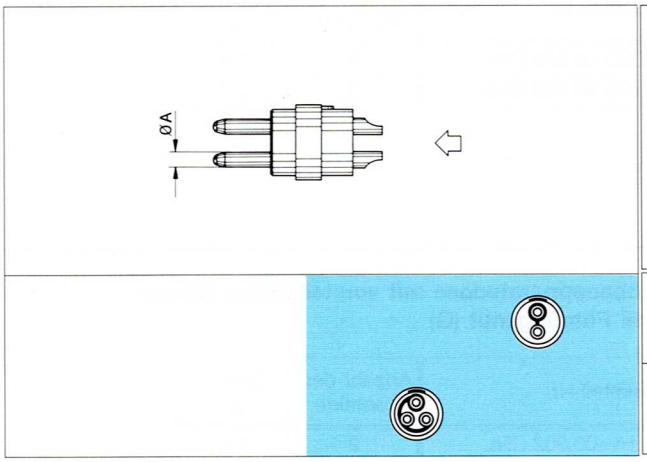
Bestell-Nr.	Anzahl der Kontakte	Kabel-∅ (mm)	Gew. g
PHG.00.302.CNLD17	2	1,7	4,2
PHG.00.302.CNLD30	2	3,0	4,2
PHG.00.303.CNLD17	3	1,7	4,2
PHG.00.303.CNLD30	3	3,0	4,2



Kabelkupplung mit Führungsnut (G) und Spannschraube für Knickschutztülle

Bestell-Nr.	Anzahl der Kontakte	Kabel-∅ (mm)	Gew. g
PHG.00.302.CNLD17Z	2	1,7	4,7
PHG.00.302.CNLD30Z	2	3,0	4,7
PHG.00.303.CNLD17Z	3	1,7	4,7
PHG.00.303.CNLD30Z	3	3,0	4,7

Kontaktfiguration



Bezeichnung	Serie	Anzahl der Kontakte	Kontakt-∅ (mm)	Leiter-∅ max.	Betriebsspannung kV eff	Betriebsspannung kV cc	Prüfspannung kV eff	Prüfspannung kV cc	Nennstrom (A)
302	00	2	0,5	0,4	0,35	0,5	1	1,5	5
303	00	3	0,5	0,4	0,35	0,5	1	1,5	3

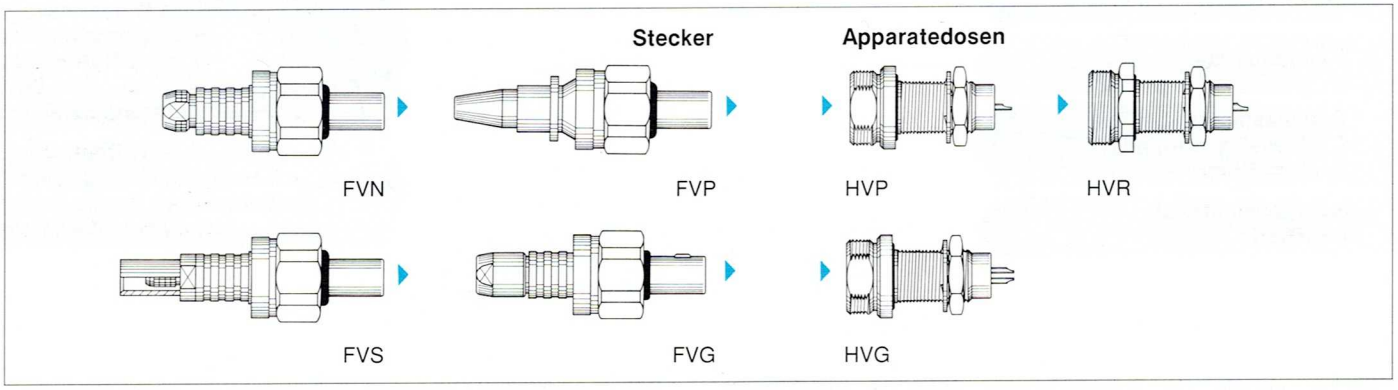
Zubehörteile siehe Seite 34—36

Serie 03

Diese Steckverbindungsfamilie wurde speziell für den Einsatzfall von hohen Druckkräften entwickelt.
Gleichzeitig wurde auf eine sichere Wasserdichtigkeit Wert gelegt.
Die Grundbauelemente leiten sich von der Serie 00 ab, wobei das LEMO-Push-Pull-System durch eine Schraubverriegelung ersetzt wurde.

Die hohe Wasser- und Druckdichtigkeit wird beim Zusammenstecken durch die Kompression eines O-Rings aus Viton erreicht und die Einbaubuchse ist rückseitig vakuumdicht vergossen.
Bei Bedarf wird die Steckverbindung am Kabelaustritt mit einem Spezial-Schrumpfschlauch gesichert.
Diese Serie ist in den Typen Koaxial 50 Ω und mehrpolig mit 2 oder 3 Kontakten lieferbar.

Steckbeispiele



Bauform

Koaxial

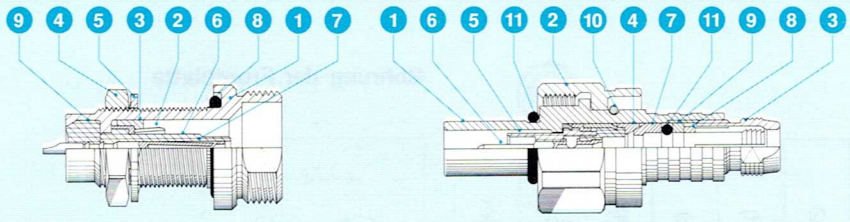
FVN Stecker mit Spannschraube
FVP Stecker mit KN-Spannschraube
FVS Stecker mit Crimphülse
HVP Apparatedose, vakuumdicht, mit rundem Flansch
HVR Apparatedose, vakuumdicht, mit Sechskantflansch

Multikontakt

FVG Stecker mit Führungsnocke (G) und Zugentlastung
HVG Apparatedose mit Führungsnut (G) und rundem Flansch

Konstruktions-Information

Apparatedose
1. Außenkörper
2. Massekrone
3. Preßring
4. Sechskantschraube
5. Federscheibe
6. Isolationsteil
7. Weiblicher Kontakt
8. O-Ring
9. Dichtmasse



Stecker
1. Außenkörper
2. Verriegelungsmutter
3. Spannschraube
4. Massehülse
5. Isolationsteil
6. Männlicher Kontakt
7. Konus
8. Spannzange
9. Dichtscheibe
10. Haltering
11. Dichtring

Technische Eigenschaften

Material und Oberflächenbehandlung

Bauteil	Material (Norm)	Oberflächenbehandlung (µm)			
		Cu	Ni	Cr	Au
Außenkörper, Mutter Spannschraube	Messing (ASTM C 385)	0.5	3	0.3	
	Inox-Stahl (AISI 316L)				
Massekrone	Cu-Be (FS-QQ-C-530)	0.5	3		1.5
Crimphülse	Messing (ASTM C385)	0.5	3		
Federscheibe	Bronze (ASTM C 521)	0.5	3		
Andere metallische Teile	Messing (ASTM C 385)	0.5	3		
Isolationsteil	PEEK (MIL-P-46183)				
Dichtring	FPM				
Männlicher Kontakt	Messing (ASTM C 385)	0.5	3		1.5
Weiblicher Kontakt	Bronze (ASTM C 544)	0.5	3		2.0

Mechanische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm	Methode
Außreißkraft Kabel	> 100 N	MIL-STD-1344A	2007.1
Schutzindex	> IP68	IEC 529	
Hydrostatischer Druck	60 bar	MIL-STD-1344A	1006.1
Lebensdauer	> 1000 Zyklen	MIL-STD-1244A	2007.1
Betriebstemperatur	– 55°C + 260°C (– 67°F + 500°F)		

Bemerkung: Die Oberflächenbehandlung entspricht folgenden Normen:
— Nickel: FS-QQ-N-290A oder MIL—C—26074C, Grad C
— Chrom: FS-QQ-C-320B
— Gold: MIL—G—45204C Typ I, Klasse 1

Bestellbeispiel

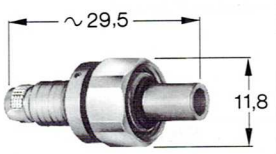
FVN	03	250	C	L	A	C	27

- **Bauform (Seite 30)**
- **Serie: 03**
- **Typ: (Seite 30)**
- **Gehäusematerial:**
  C = Messing, vergoldet
  S = Inox-Stahl
- **Isolationsmaterial:**
  L = PEEK
- **Spannzangen-∅ (Seite 30)**
- **Typ der Kabelbefestigung:**
  C = mit Spannzange und Spannschraube
  E = mit Crimphülse
  V = Löten
  S = mit Schrumpfschlauch
- **Kontakttyp:**
  A = männlicher Lötkontakt
  C = männlicher Crimpkontakt
  L = weiblicher Lötkontakt

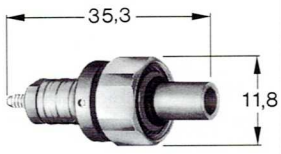
Stecker, gerade, mit Spannschraube, Serie 03, Koaxkontakt (50 Ω), Außenkörper aus Messing, verchromt, Isolationsteil aus PEEK, männlicher Lötkontakt, Spannzange mit einem Durchmesser von 2,7 mm.

Abmessungen:

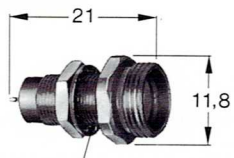
FVN



FVS



HVR

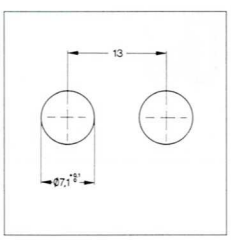


HVG

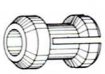
Kontakt-Information

Bestell-Nr.	Größe	Impedanz	Anzahl der Kontakte	Kontakt-∅	Us (kV eff)	Us (kV cc)	Ue (kV eff)	Ue (kV cc)	Nennstrom (A)
250	03	50	1+1	0.7	2.1	–	0.7	–	4
302		–	2	0.5	1.0	1.5	0.4	0.5	5
303		–	3	0.5	1.0	1.5	0.4	0.5	3

Bohrung der Frontplatte



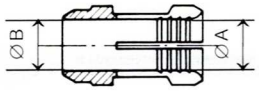
Spannzangen



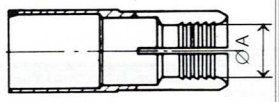
Bestell-Nr.		Serie	Kabel-∅	
Type	∅		max.	min.
C	27	03	2.6	2.2
C	31		3.0	2.8
E	24		Gruppe 1	
E	31		Gruppe 2	
V	16		1.6	–
V	20		2.0	–

Bemerkung: Die Gruppe 1 enthält folgende Kabeltypen:
RG 178 B/U und RG 196 A/U.
Die Gruppe 2 enthält folgende Kabeltypen:
RG 174 A/U, RG 188 A/U, RG 316 B/U und HF 2114.1 Dätwyler

C = AG



L = NG



K = Adapter auf die nächste Größe

Bezeichnung		Serie	Ø Spannzange (mm)		Ø Kabel (mm)		Bestellnummer der Spannzange 1)	Bemerkung	Bestellnummer Adapter 2)	Bestellnummer Spannschraube 2)
Type	Ø		Ø A	Ø B	max.	min.				
C	15	00	1,5	–	1,4	1,2	FFA.00.715.CN	○		
C	17		1,7	1,5	1,6	1,5	FFA.00.717.CN	○		
C	22		2,2	–	2,1	1,7	FFA.00.722.CN	●		
C	27		2,7	–	2,6	2,2	FFA.00.727.CN	●		
C	29		2,9	2,7	2,8	2,7	FFA.00.729.CN	●		
C	31		3,1	2,4	3,0	2,8	FFA.00.731.CN	●		
K	37		3,7	3,2	3,6	3,0	FFA.0S.737.CN	●	FFA.00.137.LCN	FFA.0S.130.LC
K	42		4,2	3,7	4,1	3,3	FFA.0S.742.CN	●	FFA.00.137.LCN	FFA.0S.130.LC
C	16		1,6	–	1,5	1,3	FFC.00.716.CN	● 3)		
C	19		1,9	1,6	1,8	1,6	FFC.00.719.CN	○ 3)		
C	22		2,2	1,6	2,1	1,9	FFC.00.722.CN	● 3)		
C	27		2,7	1,6	2,6	2,2	FFC.00.727.CN	● 3)		
C	31		3,1	2,4	3,0	2,7	FFC.00.731.CN	● 3)		
L	17		1,7	–	1,6	1,4	FFA.00.717.LN	○		
L	20		2,0	–	1,9	1,7	FFA.00.720.LN	○		
L	22		2,2	–	2,1	1,9	FFA.00.722.LN	○		
L	25		2,5	–	2,4	2,2	FFA.00.725.LN	○		
L	27		2,7	–	2,6	2,3	FFA.00.727.LN	○		
L	29		2,9	–	2,8	2,6	FFA.00.729.LN	○		
L	31		3,1	–	3,0	2,8	FFA.00.731.LN	○		

1) Für Einzelbestellung der Spannzangen
2) Für Einzelbestellung einer Spannzange der Type K benötigt man je ein Reduzierstück und einen Reduzierkegel.
3) Diese Spannzange paßt nicht zu Type FLA.
● lieferbar
○ auf Anfrage

Typ MFB

Typ MSB

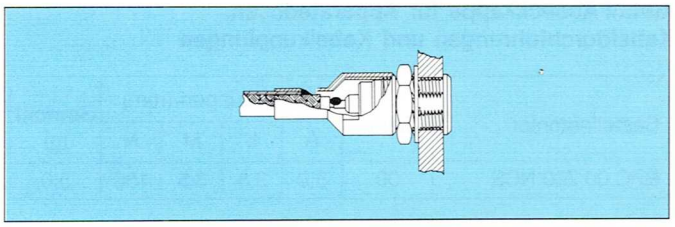
Längenangaben in mm und n/sec.

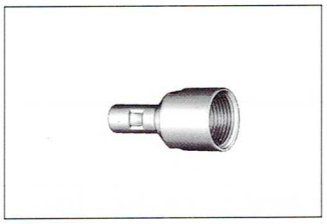
Bestell-Nr.	mm	(ns)	Bestell.-Nr.
MFB.00.250.RTE005	99	0,5	MSB.00.250.RTE005
MFB.00.250.RTE010	198	1,0	MSB.00.250.RTE010
MFB.00.250.RTE020	395	2,0	MSB.00.250.RTE020
MFB.00.250.RTE030	593	3,0	MSB.00.250.RTE030
MFB.00.250.RTE040	791	4,0	MSB.00.250.RTE040
MFB.00.250.RTE050	989	5,0	MSB.00.250.RTE050
MFB.00.250.RTE060	1186	6,0	MSB.00.250.RTE060
MFB.00.250.RTE080	1581	8,0	MSB.00.250.RTE080
MFB.00.250.RTE100	1977	10,0	MSB.00.250.RTE100
MFB.00.250.RTE160	3139	16,0	MSB.00.250.RTE160
MFB.00.250.RTE320	6329	32,0	MSB.00.250.RTE320
MFB.00.250.RTE640	12653	64,0	MSB.00.250.RTE640

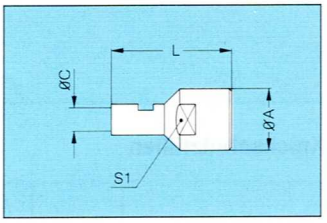
Kabel-Konfektionierungen

Bestell-Nr.	Länge (cm)	Bestell-Nr.
MFB.00.250.LTE010	10	MSB.00.250.LTE010
MFB.00.250.LTE020	20	MSB.00.250.LTE020
MFB.00.250.LTE030	30	MSB.00.250.LTE030
MFB.00.250.LTE040	40	MSB.00.250.LTE040
MFB.00.250.LTE050	50	MSB.00.250.LTE050
MFB.00.250.LTE060	60	MSB.00.250.LTE060
MFB.00.250.LTE080	80	MSB.00.250.LTE080
MFB.00.250.LTE100	100	MSB.00.250.LTE100
MFB.00.250.LTE150	150	MSB.00.250.LTE150
MFB.00.250.LTE200	200	MSB.00.250.LTE200
MFB.00.250.LTE300	300	MSB.00.250.LTE300
MFB.00.250.LTE400	400	MSB.00.250.LTE400
MFB.00.250.LTE500	500	MSB.00.250.LTE500

Standard-Konfektionierung wird mit LEMO-Kabel CCE.99.281.505 (Norm ICE.50.2.1) konfektioniert, andere Koaxialkabel können auch verwendet werden.





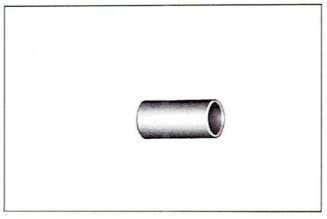


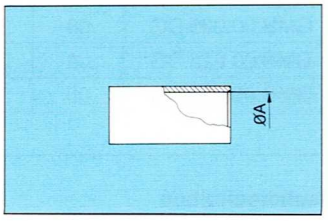
Schirmanschluß

Bestell-Nr.	Kabel-gruppe	Abmessungen (mm)			
		A	L	C	S1
GCD.00.020.LN	1	8	12	2,0	7
GCD.00.032.LN	2-3-4-5	8	16	3,2	7

Material: Messing (ASTM C385) vergoldet (0,5 μm Au)

Der Schirm wir durch das Loch des Schirmanschlusses gelötet.



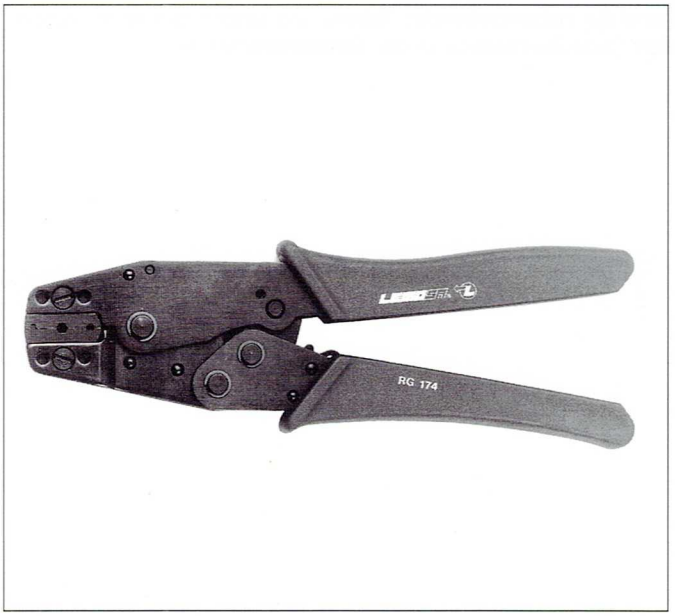


Crimphülsen

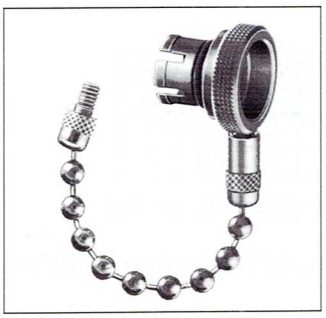
Empfohlene Kabel Typ	Gruppe	Bestell-Nr.	∅ A (mm)
RG 58 C/U	6	FFS.00.164.DN	6,2
RG 174 A/U	3	FFS.00.161.MN	3,8
RG 178 B/U	1	FFS.00.160.DN	3,1
RG 179 B/U	2	FFS.00.161.MN	3,8
RG 180 B/U	5	FFS.00.163.DN	5,3
RG 187 A/U	2	FFS.00.161.MN	3,8
RG 188 A/U	3	FFS.00.161.MN	3,8
RG 196 A/U	1	FFS.00.160.DN	3,1
RG 316 A/U	4	FFS.00.161.MN	3,8
CCE.99.281.505 LEMO	3	FFS.00.161.MN	3,8
CCH.99.281.505 LEMO	3	FFS.00.161.MN	3,8
HF 2114 Dätwyler	3	FFS.00.161.MN	3,8

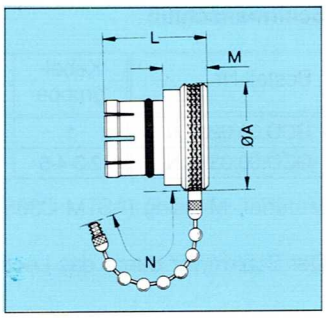
Alle Crimpstecker und -kabelkupplungen werden immer mit einer Crimphülse geliefert. Um dieses Zubehörteil einzeln zu bestellen, bitte die Bestell-Nr. aus der Tabelle angeben.

Crimpzangen



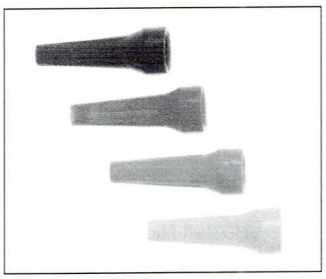
Bestellnummer	Serie	Kabeltype
PF.12.01.250	01 Minax	RG 174 A/U
PF.12.01.250	01 Minax	RG 178 B/U
PF.12.01.250	01 Minax	RG 196 A/U
PF.12.01.250	01 Minax	LSM 50
PF.12.381	00 CAMAC	RG 174 A/U
PF.12.382	00 CAMAC	RG 178 B/U
PF.12.383	00 CAMAC	RG 196 A/U
PF.12.384	00 CAMAC	RG 188 A/U
PF.12.381	00 CAMAC	RG 316 B/U
PF.12.385	00 CAMAC	RG 58 C/U
PF.12.385	00 CAMAC	RG 59 B/U
PF.12.386	00 CAMAC	RG 180 B/U

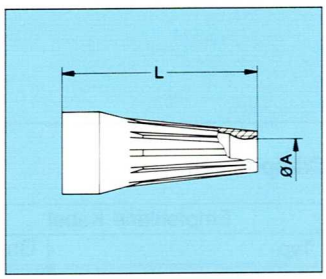




Metall-Abdeckkappe für Apparatedosen, Kabeldurchführungen und Kabelkupplungen

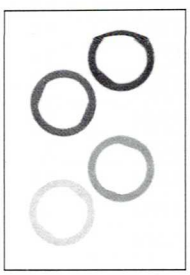
Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)				Gewicht (g)
		A	L	M	N	
BRC.00.200.NCS	00	8,0	8,8	3,5	150	5,0

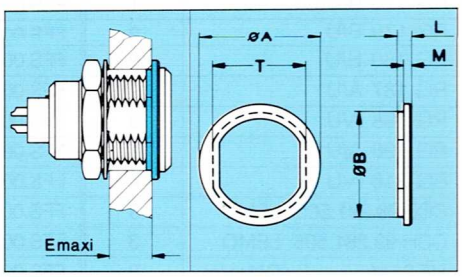




Knickschutztüllen

Bestellnummer	Serie	Abm. (mm)		Kabel-∅		Gew. (g)
		A	L	min.	max.	
GMB:00.018.DG	00	1,8	22	1.8	2.1	0,4
GMB:00.025.DG	00	2,5	22	2.5	2.8	0,4
GMB:00.028.DG	00	2,8	22	2.8	3.1	0,4
GMB:00.032.DG	00	3,2	22	3.2	3.5	0,4





Isolierscheiben

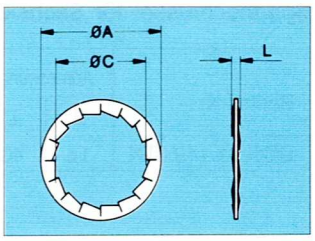
Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)						Gew. (g)
		A	B	E	L	M	T	
GRA.00.269.GG	00	10	8,8	4,5	1,8	1,0	6,4	0,1

Farb- und Bestellcode

Code	Farbe
A	= blau
B	= natur
G	= grau
J	= gelb
M	= braun
N	= schwarz
R	= rot
S	= orange
V	= grün

Bemerkung:

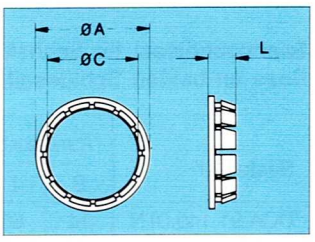
Der **letzte** Buchstabe in der Bestell-Nr. für die Knickschutztüllen und die Isolierscheiben steht für die Farbe (in obigen Beispielen G = grau).
Wird eine andere Farbe gewünscht, so wählen Sie diese bitte anhand der nebenstehenden Tabelle und setzen den entsprechenden Code-Buchstaben in der Bestellnummer ein.



Federscheiben

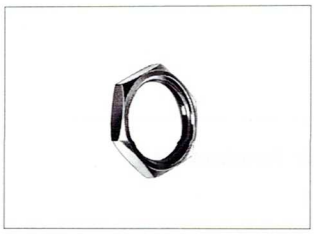
Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)			Gewicht (g)
		A	C	L	
GBA.00.250.FN	00	9,5	7,1	1,0	0,2

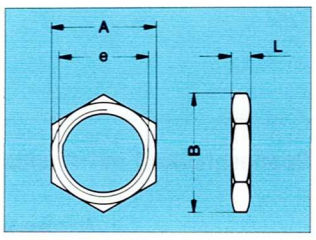
Dosen und Kupplungen werden immer mit einer Federscheibe geliefert. Um dieses Zubehörteil einzeln zu bestellen, bitte obenstehende Tabelle verwenden.



Blockierringe

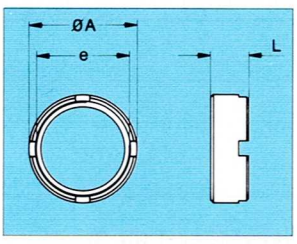
Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)			Gewicht (g)
		A	C	L	
GBB.00.250.FN	00	9,0	7,1	2,0	0,2





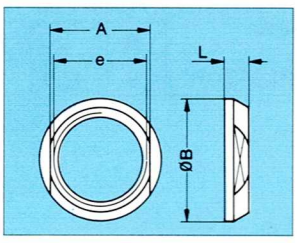
Sechskantmuttern

Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)				Gew. (g)
		A	B	e	L	
GEA.00.240.LN	00	9,0	10,3	M7 x 0,5	2,0	0,6



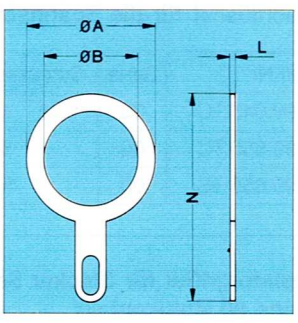
Rundmuttern

Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)			Gew. (g)
		A	e	L	
GEB.00.240.LN	00	9,0	M7 x 0,5	4,0	0,8



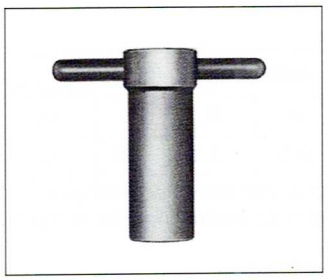
Konusmuttern

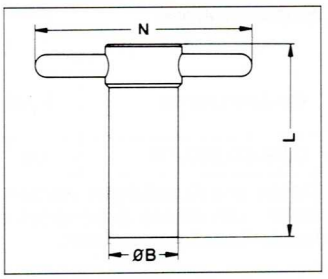
Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)				Gew. (g)
		A	B	e	L	
GEC.00.240.LC	00	8,0	10	M7 x 0,5	2,6	0,6



Lötfahnen

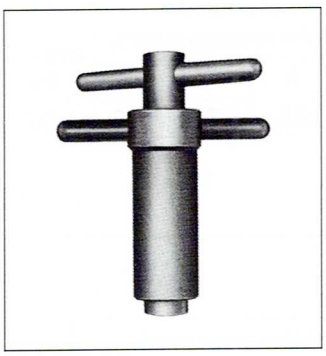
Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)				Gew. (g)
		A	B	L	N	
GCA.00.255.LT	00	9,5	7,1	0,4	18,2	0,2

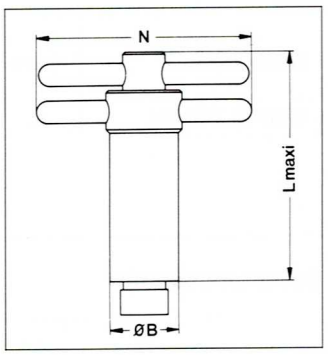




Spannschlüssel für Sechskantmuttern

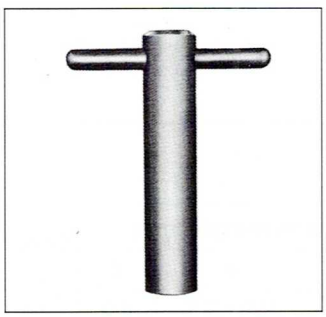
Bestell-Nr.	Abmessungen (mm)			Serie	Sechskantmutter-Bestell-Nr.
	B	L	N		
DCG.91.149.0TN	14	40	50	00	GEA.00.240.LN

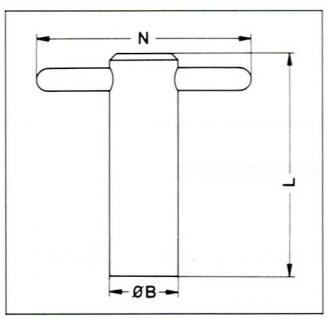




Spannschlüssel für Sechskantmutter zum Halten an der Dose an beiden Schlüsselflächen

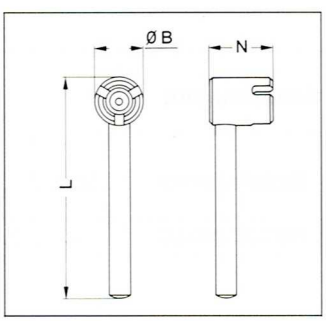
Bestell-Nr.	Abmessungen (mm)			Serie	Sechskantmutter-Bestell-Nr.
	B	L	N		
DCA.91.149.0TN	14	65	50	00	GEA.00.240.LN





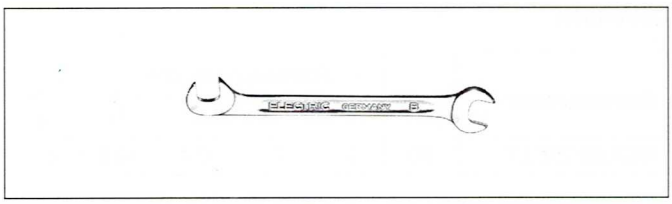
Spannschlüssel mit Ansätzen für Rundmuttern

Bestell-Nr.	Abmessungen (mm)			Serie	Rundmutter-Bestell-Nr.
	B	L	N		
DCB.91.119.0TN	11	40	50	00	GEB.00.240.LN



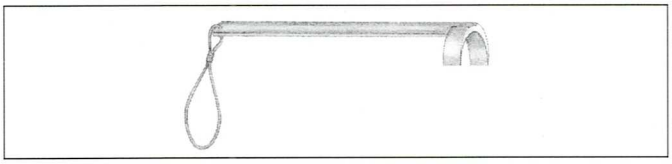
Montageschlüssel für Stecker

Bestell-Nr.	Abmessungen (mm)			Serie
	B	L	N	
DCN.91.905.0TK	9	42,0	12	00



Gabelschlüssel für die Spannschraubenmontage

Bestell-Nr.	Serie	Schlüsselweite
DCP.99.045.TC	00	4,5
DCP.99.050.TC	00	5,0
DCP.99.055.TC	00	5,5



Manipulatorgriffel für Stecker Serie 00 NIM-CAMAC und Serie 00-Multikontakt

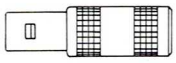
Bestell-Nr. DCR.91.806.4PCN

Dieses Werkzeug ist für das Ziehen und Stecken bei einer hohen Packungsdichte vorgesehen.

Bauteileaufbau (Stückliste) Serie CAMAC 00, Lötversion, für Stecker (FFA), Kabelkupplung (PCA) und Einbauapparatedose mit Zugentlastung (PSA):

Gerader Stecker: z.B. FFA.00.250.CTAC27

Außenkörper
FFA.00.110.CZZ



Isolationsteil
FFA.00.250.ZTA

Kabelkupplung: z.B. PCA.00.250.CTLC27

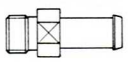
Außenkörper
PCA.00.200.CZZ

Isolationsteil
PSA.00.250.ZTL

Spannzange
FFA.00.727.CN

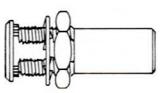
Spannschraube
FFA.00.130.LC

Knickschutzschraube
FFM.00.130.LC



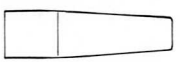
Einbauapparatedose mit Zugentlastung:
z.B. PSA.00.250.CTLC27

Außenkörper
PSA.00.200.CZZ



Isolationsteil
PSA.00.250.ZTL

Knickschutztülle
GMB.00.028.DG



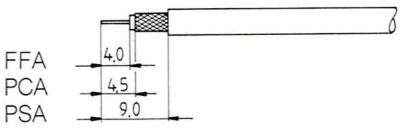
Meist verwendete Koaxkabel (siehe auch Katalog „Spezialkabel und Leitungen")

Kabel	Bestell-Nr.	Außen-∅ (mm)	Spannzangentyp
RG 174 A/U	017 420	2,7	FFA.00.727.CN
RG 178 B/U	178 190	1,8	FFA.00.722.CN
RG 179 B/U	017 920	2,6	FFA.00.727.CN
RG 187 A/U	018 700	2,6	FFA.00.727.CN
RG 188 A/U	018 800	2,4	FFA.00.727.CN
RG 180 B/U	siehe FFY		
RG 196 A/U	196 270	2,0	FFA.00.722.CN
RG 316 B/U	031 600	2,6	FFA.00.727.CN
Dual RG 174 A/U	017 430	2x 2,7	FFA.00.727.CN
RG 58 C/U	siehe FFY	4,95	

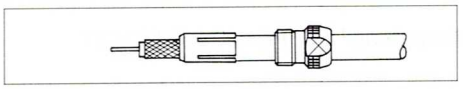
Allgemeine Montagebeschreibung für Serie CAMAC 00, Lötversion, für Stecker (FFA), Kabelkupplung (PCA) und Einbauapparatedose mit Zugentlastung (PSA):

1. Koaxkabel nach nebenstehender Abbildung abisolieren.

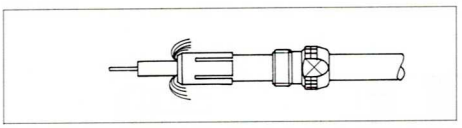
Maße für:



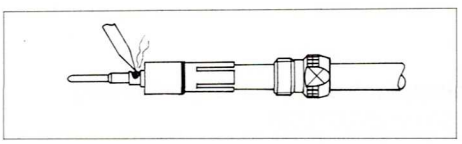
2. Spannschraube und Spannzange auf das Kabel ziehen.



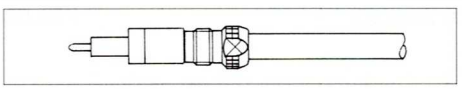
3. Spannzange bis zum Kabelschirm schieben und diesen auf die Spannzange umlegen, evtl. ausbürsten.



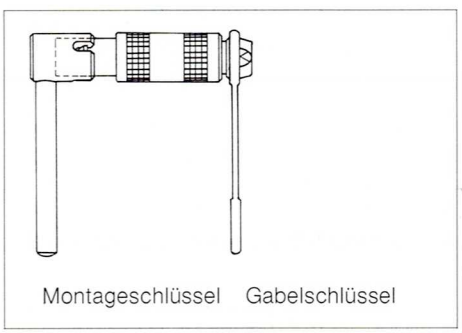
4. Isolationsteil an die abisolierte Litze anlöten, überstehende Schirmdrähte (Seele) abschneiden.



5. Isolationshülse über den Kontakt schieben und den Schirm in den Konus einlegen. Spannschraube über die Spannzange schieben.



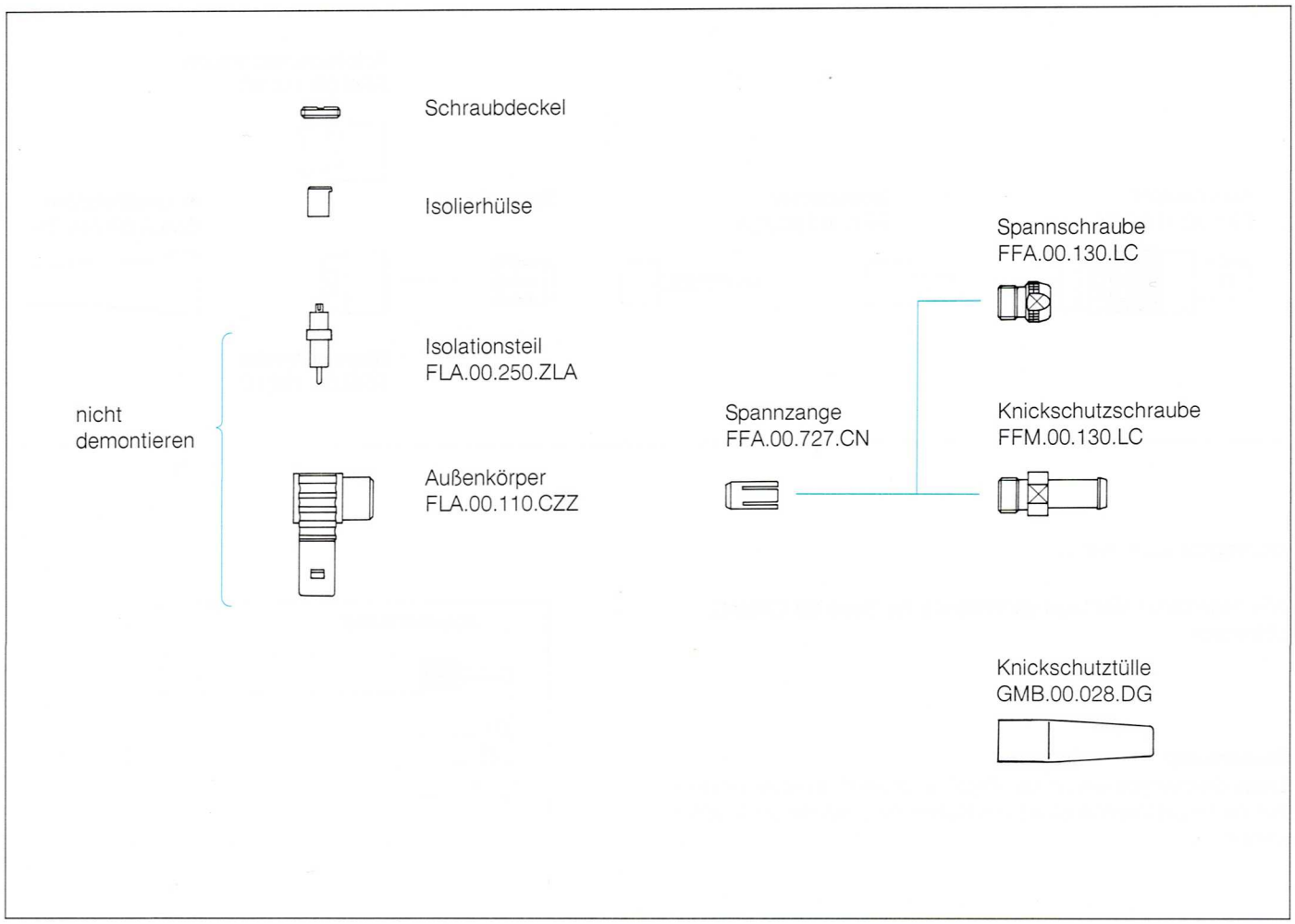
6. Außenkörper über die vorbereiteten Teile schieben und mit der Spannschraube verschrauben. Diese kann evtl. vorher mit Loctite® gesichert werden.



Werkzeuge:

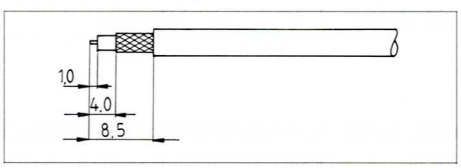
	Bestell-Nr.	Schlüsselweite
Montageschlüssel	DCN.91.905.OTK	—
Gabelschlüssel	DCP.99.045.TC	4,5 mm

Bauteileaufbau (Stückliste) Serie 00 CAMAC, Lötversion, für Winkelstecker FLA.00.250.CTAC27



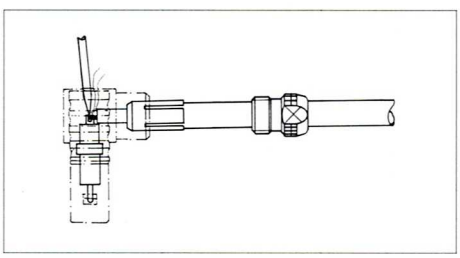
Montagebeschreibung:

1. Koaxkabel nach nebenstehender Abbildung abisolieren.



2. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Montagebeschreibung für die Lötversion das Isolationsteil anlöten.

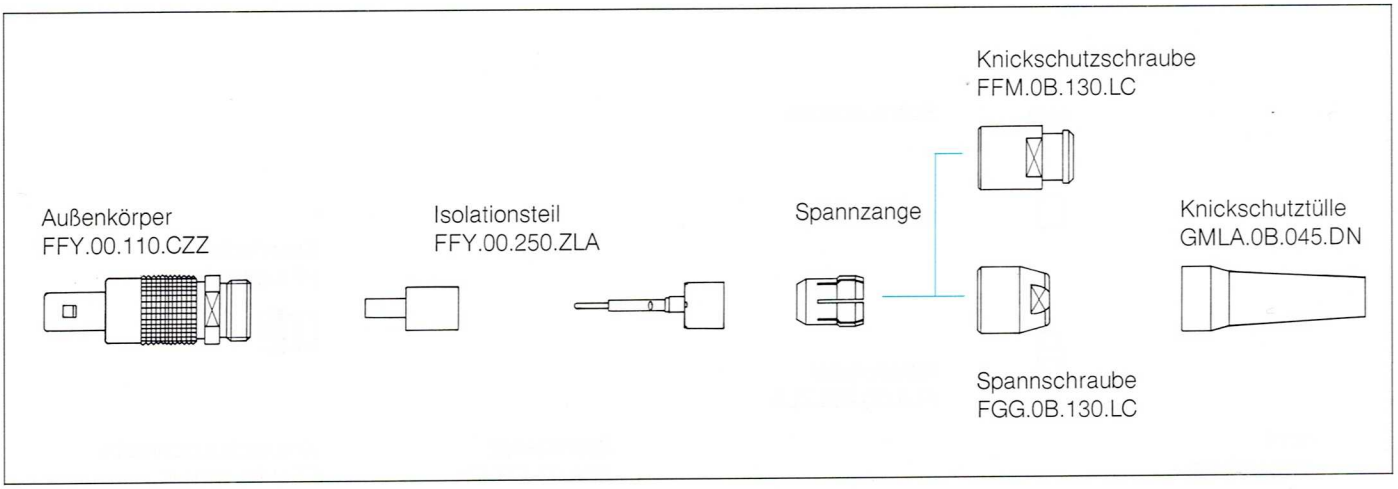
3. Zur Endmontage Isolierteile einsetzen, mit Schraubdeckel verschließen, Spannschraube evtl. mit Loctite® sichern und verschrauben.



Werkzeuge: Siehe allgemeine Montagebeschreibung.

	Bestell-Nr.	Schlüsselweite
Gabelschlüssel	DCP.99.050.TC	5,0 mm

Bauteileaufbau (Stückliste) Serie 00 CAMAC, Lötversion, für geraden Stecker FFY.00.250.CTAC52

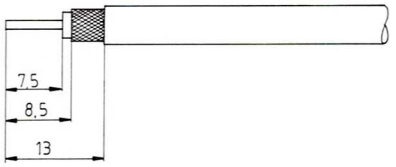


Montagebeschreibung:

Wie allgemeine Montagebeschreibung für Serie 00 CAMAC, Lötversion

Bemerkung:
Diese Steckertype wird in der Regel für dicke Koaxkabel verwendet, da für die Zugentlastung des Kabels ein zusätzlicher Adapter entfällt.

Abisoliermaße:



Empfohlenes Kabel:

Kabel	Bestell-Nr.	Außen-∅ (mm)	Spannzangentyp
RG 58 C/U	158 490	4,95	—

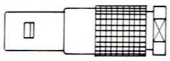
Sonstige Kabel, deren Außendurchmesser zwischen 3,1 mm und 5,6 mm liegt.

Bei Sonderkabeln ist im Einzelfall der Litzenquerschnitt und der Dielektrikumsdurchmesser zu prüfen.

Bauteileaufbau (Stückliste) Serie CAMAC 00, Crimpversion, für Stecker (FFS), Kabelkupplung (PCS) und Einbauapparatedose mit Zugentlastung (PSS):

Gerader Stecker zum Crimpen: z.B. FFS.00.250.CTCE31

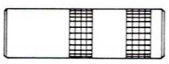
Außenkörper
FFS.00.110.CZZ



Isolierhülse und Isolationsteil
FFS.00.250.ZTCE31

Kabelkupplung zum Crimpen: PCS.00.250.CTME31

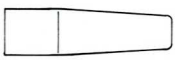
Außenkörper
PCS.00.200.CZZ



Isolierhülse und Isolationsteil
PSS.00.250.ZTME31

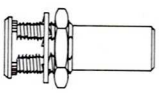
Crimphülse
FFS.00.161.HN

Knickschutztülle
GMB.00.028.DG



Einbauapparatedose mit Zugentlastung zum Crimpen: PSS.00.250.CTME31

Außenkörper
PSS.00.250.CZZ



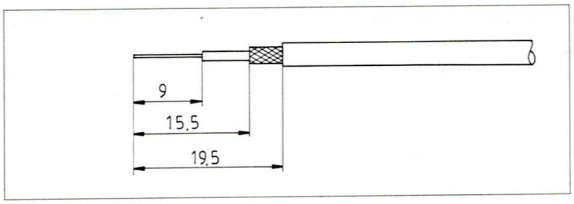
Isolierhülse und Isolationsteil
PSS.00.250.ZIME31

Meist verwendete Koaxkabel (siehe auch Katalog „Spezialkabel und Leitungen")

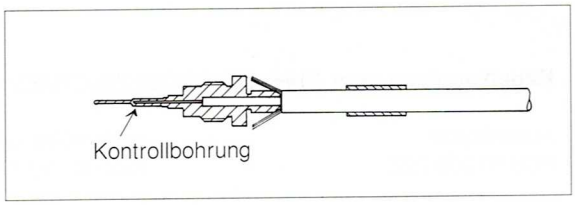
Kabel	Bestell-Nr.	Außen-∅ (mm)	Typennummer des Steckers mit passender Crimphülse	Empfohlene Crimpzangen
RG 174 A/U	017 420	2,7	FFS.00.250.CTCE31	PF.12.381
RG 188 A/U	018 800	2,4	FFS.00.250.CTCE31	PF.12.381
RG 316 B/U	031 600	2,6	FFS.00.250.CTCE31	PF.12.381
RG 179 B/U	017 920	2,6	FFS.00.250.CTCE30	PF.12.381
RG 187 A/U	018 700	2,6	FFS.00.250.CTCE30	PF.12.381
RG 178 B/U	178 190	1,8	FFS.00.250.CTCE24	PF.12.382
RG 196 A/U	196 270	2,0	FFS.00.250.CTCE24	PF.12.382
RG 180 B/U	018 000	3,7	FFS.00.250.CTCE44	PF.12.384
RG 58 C/U	158 490	4,95	FFS.00.250.CTCE52	PF.12.383

Allgemeine Montageanleitung für Serie 00 CAMAC, Crimpversion, für Stecker (FFS), Kabelkupplung (PCS) und Einbauapparatedose mit Zugentlastung (PSS):

1. Koaxkabel nach nebenstehender Abbildung abisolieren.

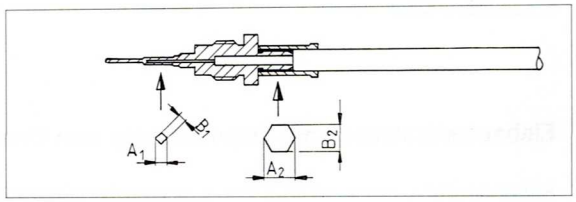


2. Crimphülse auf den Außenmantel schieben und Isolationsteil aufsetzen. Darauf achten, daß sich keine Einzeldrähte der Seele zurückschieben. Schirm ausbürsten.



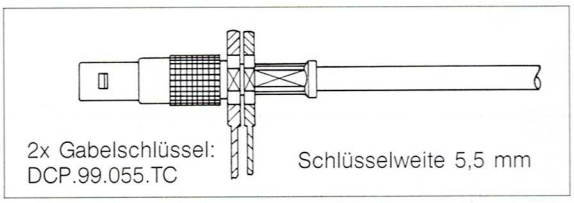
3. Innenleiter crimpen.

4. Hülse über den Schirm ziehen und crimpen.

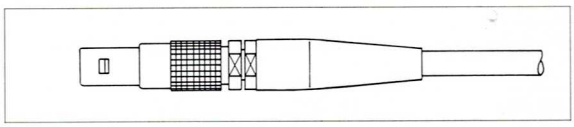


Kabelgruppe	Bestell-Nr. (Crimpzange)	Abmessungen in mm A1	B1	A2	B2
1	PF.12.382	1,29	0,91	3,10	2,70
2 — 3 — 4	PF.12.381	1,29	0,91	3,80	3,30
5	PF.12.384	1,29	0,91	5,20	4,52
6	PF.12.383	1,71	1,21	6,20	5,38

5. Isolationshülse über den Kontakt schieben und mit Außenkörper verschrauben. Am Gewinde evtl. mit Loctite® sichern.

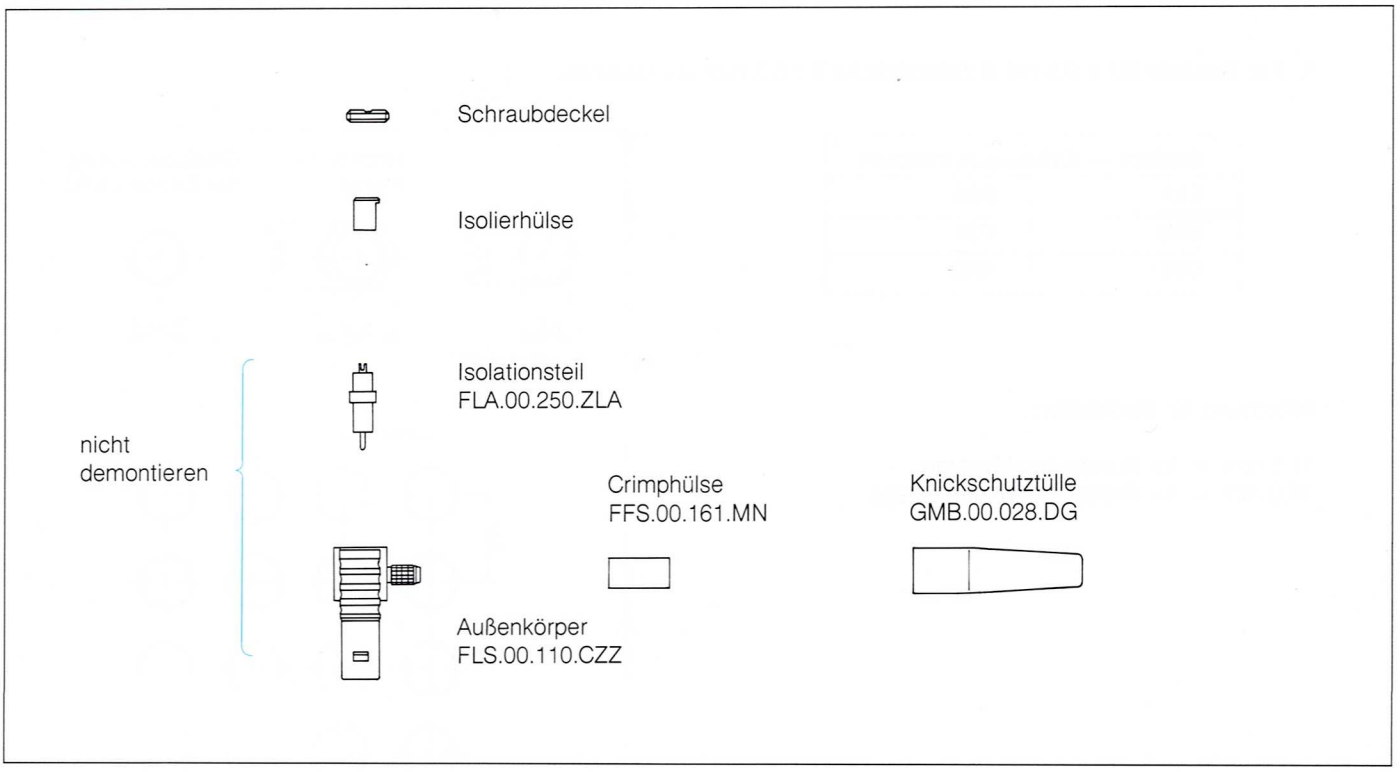


6. Zusätzlich eine Knickschutztülle aufsetzen.



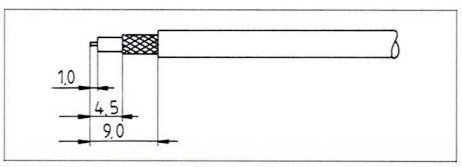
Für das Crimpen empfehlen wir verschiedene LEMO-Crimpzangen, passend zu den gängigen Koaxkabeln (siehe Kabeltabelle).

Bauteileaufbau (Stückliste) für Serie 00 CAMAC, Crimpversion, für Winkelstecker FLS.00.250.CTAE31

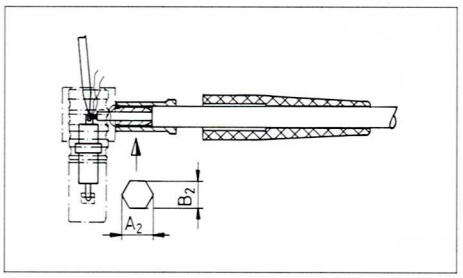


Montagebeschreibung:

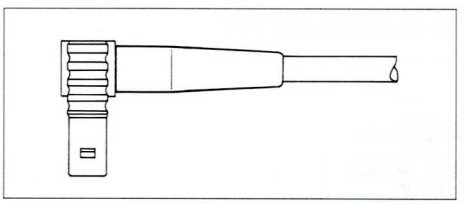
1. Koaxkabel nach nebenstehender Abbildung abisolieren.



2. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Montagebeschreibung für die Crimpversion, Kabel bis Isolationsteil einführen und **anlöten.**



3. Hülse über den Schirm ziehen und crimpen und nach obiger Stückliste Endmontage vornehmen.



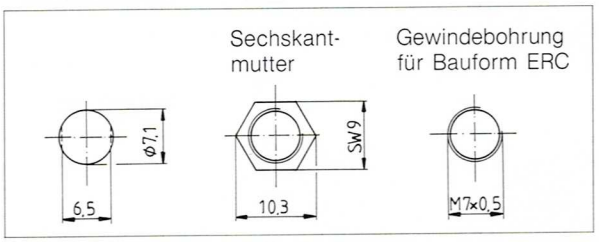
Werkzeuge:

Crimpzangen, Koaxkabeltabelle, siehe Seiten 41 und 42

Bohrplan für Frontplattenmontage der Einbauapparatedosen:

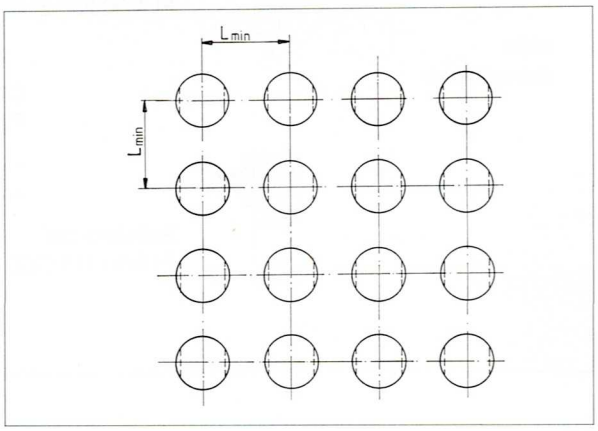
1. Für Gewinde M7 x 0,5 mit Schlüsselfläche S = 6,3 mm am Gewinde:

Bauform — Einbauapparatedosen	
ERA	PSA
ERN	PSS
ERE	RAD

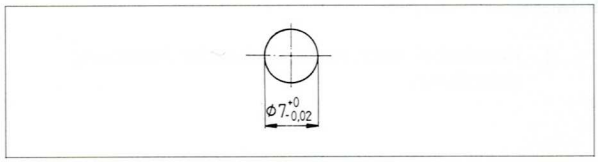


Anordnung für Steckfelder:

11,5 mm = für Rundmutter-Montage
16,0 mm = für Sechskantmutter-Montage

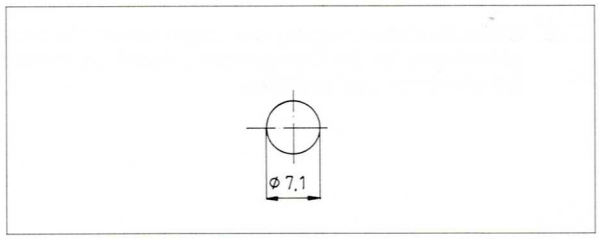


2. Bohrung zum Einpressen der Bauform ERT:



3. Einbauapparatedosen vakuumdicht, Gewinde M 7 x 0,5:

Bauform — Einbauapparatedosen
HGP
HGW
SWH

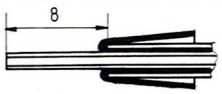
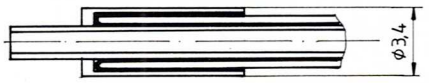
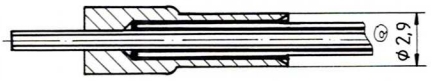
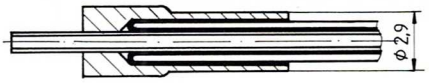
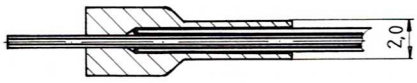
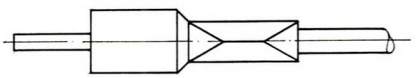
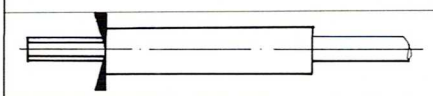
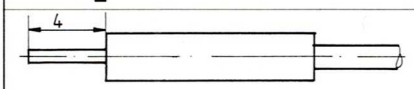
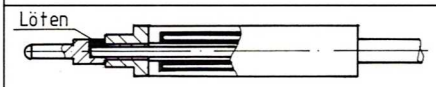
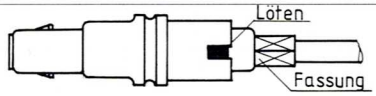
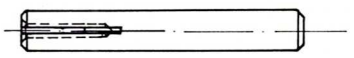


Werkzeuge:

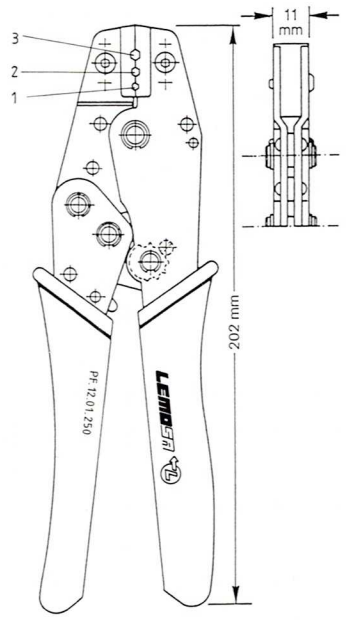
Spannschlüssel für Sechskantmutter zum Halten der Dose an beiden Schlüsselflächen:
Bestell-Nr. DCA.91.161.1TN

Spannschlüssel für Rundmutter:
Bestell-Nr. DCP.91.119.0TN

Kabelkonfektionierung

	1. Vorbereitung des Kabels für FFS, FLS, PCS, PSS	
	Hülse für RG 174 A/U Bestell-Nr. FFS.01.174	2. Einsetzen der Fassungsbuchse
	Hülse für RG 118 B/U Bestell-Nr. FFS.01.178	
	Hülse für RG 196 A/U Bestell-Nr. FFS.01.196	
	Hülse für LSM 50 Bestell-Nr. FFS.01.LSM50	
	3. Den Schirm mit der Zange Bestell-Nr. PF.12.01.250 crimpen und auf richtige Position des Schirms und des Mantels achten.	
	4. Isolation entfernen.	
	5. Zentralleiter auf gewünschte Länge schneiden.	
	a) Montage in das Gehäuse vornehmen.	6. Kontakt montieren und verlöten.
	b) Fassung hinten montieren.	
	c) Bei Großserien kann die Fassung mit dem Außenkörper auch in einer Kleinkniehebelpresse über einen Stempel Bestell-Nr. DCS.01 verpreßt werden.	

Crimpzange Bestell-Nr. PF.12.01.250

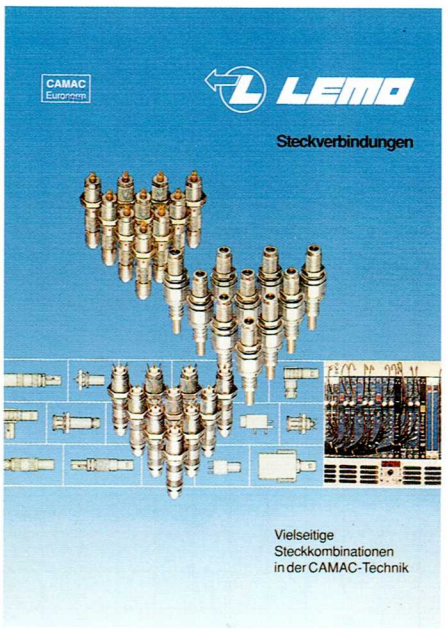


Positionstabelle:

Typ	Position
RG 174 A/U	1
RG 178 B/U	2
RG 196 A/U	2
LSM 50	3

Für Ihre Notizen

Bitte fordern sie Ihren entsprechenden Katalog in unserer Marketing-Abteilung an.



Für Ihre Notizen

Bei Konfektionierungsaufträgen ist Nachstehendes zu beachten:

1. *Benötigen Sie eine ein- oder beidseitige Konfektionierung?*
2. *Die angegebene Kabellänge bezieht sich immer auf das roh zugeschnittene Kabel wenn wir keine anderen Angaben erhalten.*

In unserer Konfektionierungsabteilung verarbeiten wir nicht nur LEMO-Stecker, sondern auch andere Typen, wie z.B. BNC, SMA, MS usw. Unsere Spezialität ist allerdings das Konfektionieren von LEMO-Steckern auf andere Systeme.

Wir arbeiten mit hochmodernen und für uns zum Teil speziell konstruierten Maschinen, wie z.B. Abisoliermaschine mit rotierenden Messern, Ablängroboter, hydraulische Crimpanlage usw.

Eine Stärke unserer Konfektionierungsabteilung ist das Konfektionieren von LEMO-Camac-Steckverbindungen nach der Camac-NIM-Norm CD/N 549.

In der Regel sind wir in der Lage, auch sehr große Aufträge innerhalb von ein bis zwei Wochen zur Auslieferung zu bringen.

- *Fordern Sie unseren Kabelkatalog an, in welchem wir Ihnen zu allen Standard-Steckern das passende Kabel ab Lager anbieten.*
- *Auf Wunsch konfektionieren wir auch ein von Ihnen beigestelltes Kabel an den entsprechenden Stecker.*
- *Bei Sonderkonfektionierungen erstellen wir Ihnen auf Anforderung eine Konstruktionszeichnung.*

Für Ihre Notizen

LEMO SA, Ecublens

LEMO 5, Delémont

LEMOSA GmbH, München

LEMO France, Paris

LEMO UK, Worthing

LEMO ITALIA, Milano

LEMO USA, Santa Rosa

AUSTRALIA
JOHN BARRY GROUP Pty. Ltd.
1 MacLachlan Avenue
Artarmon, Sydney, NSW 2064
Tel: (02) 439 69 55
Telex: 25 188
Telefax: (02) 439 23 75

AUSTRIA
LEMOSA GmbH
Witzelsbergergasse 10/6
A – 1150 Wien
Tel: (0222) 950 151
Telex: 114 049
Telefax: (0222) 92 52 808

BELGIUM
CLOFIS SA
Steenweg Brussel, 539
B – 1900 Overijse
Tel: (02) 657 18 05
Telex: 22 693
Telefax: (02) 657 26 20

BRAZIL
BRASITEC Ind. Com.Ltda.
Caixa Postal 5118
01051 SAO PAULO
Tel: (11) 523 4044
Fax: (011) 521 0221

CANADA
BIRDE Marketing Inc.
111 Esna Park Drive, Unit 1
Markham, Ontario
CANADA L3R 1H2
Tel: (416) 477 7722
Telefax: (416) 477 7813

COMECON Countries
COMPEX GmbH
Friedrich Sacher Gasse 4
A – 3400 Klosterneuburg/Wien
Tel: (02243) 81 813
Telex: 114 049

DENMARK
KNUD KAMUK A/S
Bredebovej 31
DK – 2800 Lyngby
Tel: (42) 883 833
Telex: 37 186
Telefax: (42) 884 077

FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY
LEMOSA GmbH
Stahlgruberring 7
D – 8000 München 82
Tel: (089) 423 085
Telex: 5 216 610
Telefax: (089) 427 192

FINLAND
FIELD OY
Niittylänpolku 10
SF – 00620 Helsinki
Tel: (0) 757 1011
Telex: 122 022
Telefax: (0) 798 853

FRANCE
LEMO France Sàrl
Allée des Erables, Bat. D
ZAC Paris – Nord II
F – 93420 Villepinte
Tel: (1) 48 63 70 36
Telex: 232 374
Telefax: (1) 48 63 70 37

GREAT BRITAIN
LEMO (U.K.) Ltd
12, North Street
GB – Worthing
West Sussex, BN11 1DU
Tel: (0903) 34 543
Telex: 877 543
Telefax: (0903) 206 231

HOLLAND
GEVEKE ELECTRONICS BV
Donauweg 10
NL – 1043 AJ Amsterdam
Tel: (020) 586 14 11
Telex: 18 556
Telefax: (020) 586 19 27

INDIA
TECHNICAL TRADE LINKS
42, Navketan Industrial Estate
Mahakali Caves Road,
Andheri East
Bombay 400 093
Tel: 632 2412
Telex: 1171 426
Telefax: 634 22 04

ISRAEL
GIVEON AGENCIES Ltd.
105, Hahashmonalm Street
Tel – Aviv 67011
Tel: (03) 561 21 71
Telex: 341 207
Telefax: (03) 561 21 73

ITALY
LEMO ITALIA srl
Viale Lunigiana 25
I – 20125 Milano
Tel: (02) 688 81 96
Telefax: (02)68 89 886

JAPAN
K.K.CODIX
Takeshiba Building 2FI
1 – 9 – 15, Kaigan, Minato – Ku
Tokyo 105
Tel: (03) 436 61 51
Telex: 242 46 86
Telefax: (03) 436 63 25

NEW ZEALAND
CONNECTOR SYSTEMS Ltd
210 Khyber Pass Road
Auckland
Tel: (9) 774 945
Telex: 21 543
Telefax: (9) 391 882

NORWAY
HENACO A/S
Trondheimsveien 436
Kaldbakken
N – Oslo 9
Tel: (02) 162 110
Telex: 76 716
Telefax: (02) 257 780

PORTUGAL
DITRAM Componentes Lda.
Av. Marques de Tomar, 46 – A
P – 1000 Lisboa
Tel: (01) 73 48 34
Telex: 14 182

REPUBLIC OF KOREA
V.K. CORPORATION
Yoido P.O. Box 393
Seoul
Tel: (02) 784 7061/4
Telex: 28 887
Telefax: (02) 785 1800

SPAIN
CRESA SA
Numancia 107–109
E – 08029 Barcelona
Tel: (93) 322 35 11
Telex: 52 569
Telefax: (93) 322 56 63

SWEDEN
AB D.J. STORK
Humblegatan 32
S – 17221 Sundbyberg 1
Tel: (08) 289 215
Telex: 11 679
Telefax: (08) 733 58 77

SWITZERLAND
LEMO VERKAUF A.G.
Grundstrasse 22
CH – 6343 Rotkreuz
Tel: (042) 644 940
Telefax: (042) 644 943

TAIWAN
EVERHARMONY ENTREPR. Inc.
P.O. Box 96-47
Tapei, R.O.C.
Tel: (02) 70 70 069
Telex: 23 914
Telefax: (02) 70 24 723

USA
LEMO USA Inc.
335 Tesconi Circle
Santa Rosa, CA 95406
Tel: (707) 578 88 11
Telex: 340 933
Telefax: (707) 578 08 69

Der Weg zu uns

Unser neues Firmengebäude liegt mitten im Münchener Silikon-Valley Am Moosfeld, Stahlgruberring 7.
Aus allen Richtungen sind wir verkehrsgünstig zu erreichen.

LEMOSA Außendienstmitarbeiter:

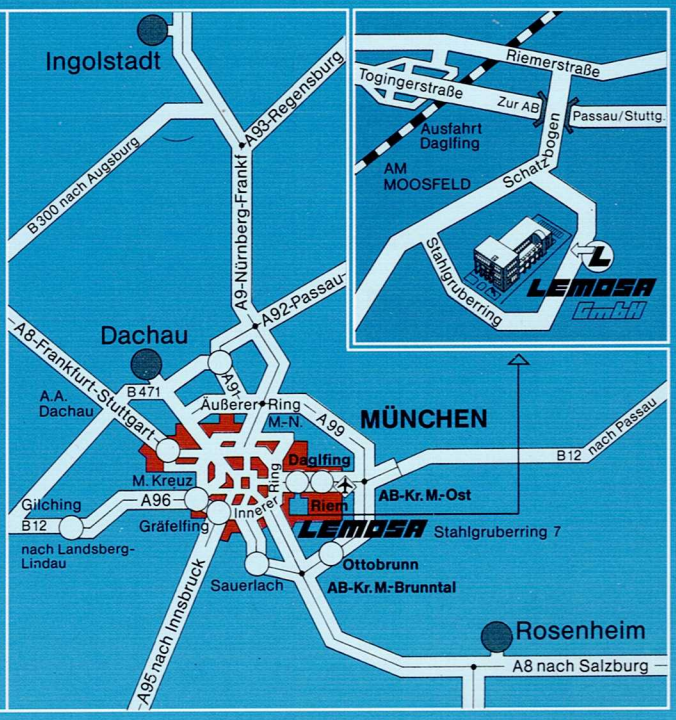
Postleitgebiet 1(Berlin West)
Vertretung Ingenieur-Büro Karl-Heinz Silluweit GmbH
Grethe-Weiser-Weg 7 b, 1000 Berlin 19,
Telefon (0 30) 3 05 58 17, Fax (0 30) 3 05 35 77

Postleitgebiet 2, 3, 4 und 5
LEMOSA-Büro (Rhein und Nord) Joachim Bornstedt
Lilienweg 17, 5308 Rheinbach,
Telefon (0 22 26) 42 02, Fax (0 22 26) 1 63 24

Postleitgebiet 6, 35, 54 und 55
Technisches Büro West Ing. Günther Delaveaux
Ahastraße 7, 6100 Darmstadt,
Telefon (0 61 51) 31 21 71, Fax (0 61 51) 31 59 72

Postleitgebiet 7
Technisches Büro Baden-Württemberg

und Postleitgebiet 8
Direkte Bearbeitung in der Münchener Zentrale
Telefon (0 89) 42 30 85-88



LEMOSA GmbH

Stahlgruberring 7 · Postfach 82 05 29
D-8000 München 82 ·Telefon (0 89) 42 30 85-88
Telefax (0 89) 42 71 92 < 4 20 21 92 >
Telex 5 21 66 10 lemo d

4.90/2'5